

高級程度會考
個體經濟學
--- 消費者行為

出版：學貫天下出版社
作者：林德財

2008年7月初版

© 學貫天下出版社

版權所有。本書任何部份之文字及圖片，如未獲本出版社的書面允許，不得作任何方式抄襲、節錄或翻印。

學貫天下出版社
香港九龍彌敦道784號
大生銀行大廈2樓
電話：(852) 2787-2750
傳真：(852) 2787-2751

序

本系列共分為三冊，第一冊著重探討個人消費行為，相關的概念如功用和消費者盈餘有深入的探討。第二冊則探討成本、經濟租、收入與財富跟生產行為的關係，這些概念均是學習經濟學的基石。

第三冊則以傳統經濟學所述之市場失靈為起點進行分析，我們先探討私人與社會成本分歧，除介紹經典理論“高斯原理”外，我們亦深入探討各種產權制度之效益；末部則申述交易費用和合約替代之關係與及公用物品的合約選擇。

以上為全系列之結構，冀盼老師與同學閱讀後多加意見，令本書能作進一步改善。此處要多謝編輯此書之同事，他們不辭勞苦的伏案工作，不勝感激。最後要感激同僚李仁為我英文版新寫部分作中文翻譯，令此書更具完備。

林德財
香港大學社會科學學士
香港大學社會科學碩士

內容

~1~ 方法論

1.1	實證經濟學	----->	3
1.2	經濟模式之建構過程	----->	4
1.3	可被驗證含義與套套邏輯	----->	9
1.4	極大化假設與真實性	----->	11
1.5	邊際等同原則	----->	13
1.6	基本假設：局限下極大化	----->	15

~2~ 價值與消費者行為

2.1	價值	----->	23
2.2	邊際價值遞減定律	----->	25
2.3	使用價值、交易價值和消費者盈餘	----->	25
2.4	價值吊詭	----->	28
2.5	影響邊際價值曲線位置的因素	----->	30

~3~ 交易行為

3.1	交易理論	----->	35
3.2	交易理論的含義	----->	41
3.3	定價安排的選擇	----->	43
3.4	市場均衡模式	----->	46
3.5	交易均衡與交易費用	----->	49
3.6	中間人和交易費用	----->	52
3.7	邊際價值遞減和交易理論	----->	53

~4~ 消費均衡

4.1	效用	----->	57
4.2	效用極大化	----->	58
4.3	預算局限	----->	59
4.4	等優曲線分析	----->	62
4.5	消費均衡	----->	67
4.6	凹面向圓點對凸面向圓點	----->	69

~5~ 收入效果

5.1	收入效果	----->	75
5.2	情況一：X：正常物品 Y：正常物品	----->	76
5.3	情況二：X：劣等物品 Y：正常物品	----->	78
5.4	情況三：X：正常物品 Y：劣等物品	----->	78
5.5	情況四：X：劣等物品 Y：劣等物品	----->	79
5.6	需求的收入彈性	----->	79
5.7	ICC 與需求的收入彈性	----->	81

~6~ 價格效果

6.1	價格效果	----->	85
6.2	替代效果及收入效果之數據例子	----->	87
6.3	圖解替代效果及收入效果	----->	88
6.4	劣等物品	----->	91
6.5	吉芬物品	----->	92
6.6	替代效果的應用	----->	95
6.7	希克斯分解法	----->	96
6.8	價格津貼與現金津貼	----->	97
6.9	價格消費曲線 (PCC)	----->	99
6.10	收入效果的重要性	----->	101

~7~ 需求曲線與需求定律

7.1	需求定律	----->	105
7.2	普通需求曲線	----->	106
7.3	被補償需求曲線	----->	108
7.4	需求定律：被武斷的結果	----->	109
7.5	邊際替代率遞減與邊際價值遞減	----->	110

~8~ 預算線之形狀與等優曲線

8.1	定價形式與預算線之形狀	----->	113
8.2	等優曲線之形狀	----->	118

1 方法論

1.1 實證經濟學

我們研讀經濟學之目的在於探討人類的行為，所強調的是「人類行為」而非「經濟行為」，這正突顯經濟分析涵蓋之範圍是非常廣泛的。失業率、價格水平與及國民收入的變化固然是經濟分析的主要課題；然而，家庭組織、犯罪率、教育及法規的演變，經濟學也能一一提供合理的解釋。事實上，經濟理論並非空談，在過去數百年，它為人類各生活層面提供了有用的看法和觀點。

實證經濟學利用科學方法探討及演繹現實世界，其分析不受主觀好惡所影響，這特徵將它跟所謂「規範經濟學」分別出來，後者的分析往往夾雜著濃厚的主觀道德批判，並套之於經濟政策上。表 1.1 清楚臚列二者之主要分別。

	實證經濟學	規範經濟學
目的	解釋及推測經濟現象	為經濟現象作出主觀的道德批判
所討論的問題	資源調配	收入分配
問題的中心所在	這是甚麼？	這應是甚麼？
命題	透過因果關係將事物連結起來	主觀上評價事物的對錯

【表 1.1 實證與規範經濟學之分別】

例一：實證分析對規範分析—防鯊網的設立

幾年前，為防鯊魚襲擊泳客，政府計劃於各泳灘設置防鯊網。對於這項措施，經濟學家有何意見呢？實證經濟學所關心的是這措施會怎樣影響各種社會服務的取捨，會否大幅度削弱其它社會服務的提供數目？政府會否藉增加稅項融資該項目？稅項的增加對資源調配又有何影響？這些均是實證經濟學所關心的問題。然而，從規範經濟學的角度而言，經濟學家所關心的是在犧牲其它社會服務的價值下，設置防鯊網是否值得？人們賦稅承擔的增加會否影響收入分配之公允？這些屬規範性的問題往往夾雜著經濟學家的主觀價值批判。

本書的討論均集中於實證經濟分析，旨在探討在不同局限條件下，將有何種行為出現？本章餘下部份將進一步探討經濟模式的建構過程，並如何將現實世界簡化融入經濟模式內。此外，我們亦會論述經濟分析背後的一些基本邏輯。

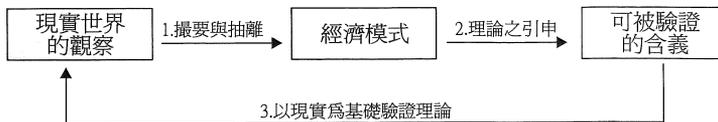
1.2 經濟模式之建構過程

經濟分析基本上建基於經濟模式上，這讓我們更有系統地分析經濟現象。在未正式探討經濟模式的結構前，我們先簡述建構經濟模式的過程。概括而言，其過程可分為三個步驟：

- ❶ 從現實中撮要及抽離一些重要特徵
分析者先選擇所關心的課題，並從現實提取與課題相關的變數及經濟關係，與及將有關資料作有系統的整理。
- ❷ 引申可被驗證的含義(推斷)
從分析中歸納出一些可被驗證的含義，這含義對衡量模式有用與否極為關鍵。

- ③ 將可被驗證的含義訴諸於現實世界加以引証
若可被驗證的含義與現實觀察產生矛盾，模式便會被否定；若兩者一致，模式便具有解釋及推斷能力，其用處得以被肯定。

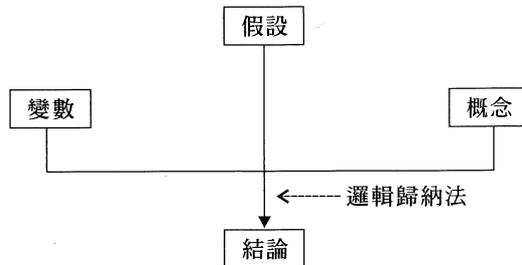
圖 1.1 總結以上三個步驟。



【圖 1.1 經濟模式建構過程】

經濟學家以經濟模式對現實作出撮要及抽離，當中包含了一連串的假設，由此而歸納出具解釋能力的結論。模式本身是必須被簡化和不真實的，這就好比使用一幅地圖，若我們想到某地方，我們並不需要過於詳盡的指引。比方說，我們不用知道沿路交通燈及郵筒的位置，我們所須知道的只是主要街道及沿路主要大廈的名稱，這便足以引領我們到達目的地。從這角度，經濟模式有著相同的本質和動機，分析者只會將能解釋行為的相關現實條件擺放於模式內，其它瑣碎資料則盡量省略不提。然而，經濟模式雖簡單，但仍有其基本結構，圖 1.2 顯示經濟模式可分為五個部份：

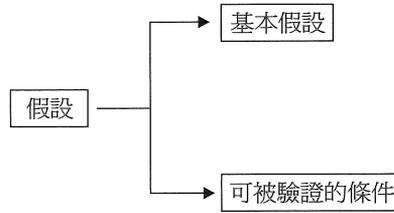
5



【圖 1.2 經濟模式的結構】

① 假設

經濟學家於分析中利用假設簡化現實情況，並限制經濟命題之形成。概括而言，假設可分為兩類，如圖 1.3 所示：



【圖 1.3 假設的分類】

基本假設

基本假設泛指所有不可被觀察的假設，其主要作用在於支配人類行為的基本取向，以便形成經濟學的獨特命題。典型的基本假設包括了局限下極大化、邊際替代定律和需求定律。

可被驗證條件

所有可被觀察的假設均稱為可被驗證條件，其作用除了去掉那些在分析中無關重要的現實條件外，而更重要是擔當了可被驗證含義句式中的「前項」，作為日後驗證理論的有用性時之依據。

6

例二：基本假設與可被驗證條件

細閱以下一事件：

“約翰一日行經某路，發現路旁有一枚鑽石，在不為其他人所目睹下，自利驅使他拾起了這枚鑽石。”

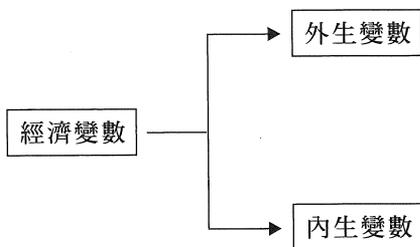
以上事情顯示約翰之所以拾獲鑽石，是因為文中作出以下兩個假設：

1. 基本假設：約翰是一位自利的人
2. 可被驗證條件：路旁有一枚鑽石

自利無法被觀察，因此是一條基本假設；在路旁的一枚鑽石則可被觀察，因而是一條可被驗證條件。

② 經濟變數

所謂「變數」，是指那些可作變化的質和量的數值。經濟分析中有兩種變數：1)外生變數和2)內生變數。「外生變數」於分析之始便已知其數值，其設定是用來探求另一些變數；被探求的變數稱為「內生變數」，其數值要待分析完結後才得知，是分析者所求解的變數。經濟模式某程度跟寓言相近，外生變數可比喻為寓言裏的起首背景和人物，而內生變數則是故事的終結。在第一和第二冊中我們很少用這兩個術語；但在第三和第四冊中，這兩個術語便見常用。



【圖 1.4 經濟變數的分類】

③ 概念

作為一門學科，經濟學必定有其術語和獨特概念，藉以增加表達的流暢和提高分析之效率。事實上，隨著經濟學的發展，某些經濟學概念(如效用和利潤)，已有更清晰和精闢的定義，避免了分析的混淆，對經濟理論的基礎起著莫大貢獻。

④ 邏輯歸納法

有了假設、變數和概念後，我們便可進行分析。經濟分析主要採用「邏輯歸納法」，即從多個論據歸納某事物的特點；相對於此分析方法的是「邏輯演繹法」，其特徵是從某事物的一兩項特點，延申至更廣泛的同類型事物上。

例三：邏輯歸納法

論據： 1. 若某人懷孕，她必然是一位女士。
2. 瑪莉已經懷孕六個月。



結論： 瑪莉是一位女士。

⑤ 結論

這是分析的終點，它與「均衡」這一概念有著密切的關係。所謂「均衡」，是指當時行為或情況回歸具規律的軌道上，並不存在改變這規律的誘因。模式中的均衡伴隨著分析的結果，而這結果讓我們能進一步引申可被驗證的含義。可被驗證的含義決定了模式的有用性，下一節自有詳論。

8

以上五個部份，我們所重視的是它們內部邏輯的一致性，而非其真實性。在例四中，我們將典型的經濟模式結構套入一個寓言故事內，增加讀者對模式結構之認識。

例四：龜兔賽跑

下表將龜兔賽跑這一寓言以經濟模式的結構加以表達。

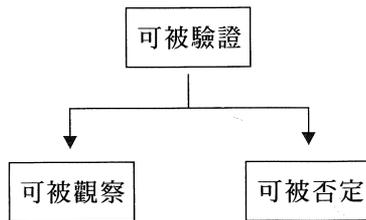
變數	外生變數	龜與兔的跑速
	內生變數	誰將是最先跑回終點？
假設	基本假設	驕傲自大的兔子
	可被驗證條件	兔子在比賽途中躲懶偷睡
結論	龜是最終的勝利者	
含義	由於兔子性格傲慢，終成爲失敗者。	

1.3 可被驗證含義與套套邏輯

經濟模式是必須不真實的；這是由於模式一旦包括所有現實細節，它便顯得異常複雜，分析者亦難於處理和進行分析。因此，我們只須肯定模式的用處而非其真實性。事實上，若幾個具相同解釋能力的模式供經濟學家選擇，他們會基於簡化原則，揀選最簡單那一個。經濟學家只關心模式有用與否，而這又視乎模式能否引申與現實世界相符的可被驗證的含義。可被驗證含義不等於模式的結論，經濟學家對可被驗證含義的要求遠較結論嚴謹。可被驗證含義則常以下列句式出現：

倘若 A 出現，B 便會發生。

首句的「倘若…」部份稱為「前項」，而次句的「…便發生」則稱為後項。前項往往是一組可被驗證的條件，使分析者能訴諸現實世界作驗證；至於後項則是從模式的結論引申出來。嚴格而言，若某含義符合「可被驗證」，它必須具備兩個要素，如圖 1.5 所示：



【圖 1.5 可被驗證】

① 可被否定

經濟含義必須可被否定，否則便是「套套邏輯」；以下三種情況，均屬套套邏輯：

- (1) 句式所指的是一個真相：是客觀事物的描述。因此，它必然真確。
- (2) 句式所指的是一個定義：數學上，定義可用恆等式表示，由於它只是名稱的標誌，是沒有可能錯的。

(3) 在已定的可被驗證條件下，分析者臚列所有可能發生的情況，亦即：

倘若 A 出現，B 或 C 或 D 或…

這句子是不可能錯的，因為任何現實結果均會與後項所列的任何一個情況相符。故此，這含義是無法被否定。

由於套套邏輯是恆真的，沒有被推翻的機會，因此它不具解釋能力，更不能以此推測（注意：並不是預測）其它情況。經濟學上，所謂「解釋」，它必須可用來作出其它情況之推測，那麼，它必須具有被否定的機會，絕不可是一條套套邏輯。

② 可被觀察

可被驗證含義的前項和後項必須能被觀察，否則，分析者便不能訴諸於現實作科學化的驗證。

一條理論必須能引申可被驗證的含義，這才能被印證其用處。而一條有用的理論所引申的可被驗證含義則必須與現實觀察一致。要注意的是我們並非求證理論的真偽，而只欲肯定其用處。

一條有用的理論是有機會被否定，但直至現在仍未被現實所推翻。

例五：禿頭與幅射

套套邏輯在解釋現象方面是沒有用的，因為它是不辯自明的事實，無須解釋，以下例子某程度指出可被驗證的含義和套套邏輯的分別：

假設你與一位朋友進入一個房間，發現房內所有人都是禿頭，你的朋友說：「這些人禿頭的原因是由於沒有頭髮！」這根本就不是一個解

釋，因為你不能以此來推測另一些房間的人是否禿頭，它是一條套套邏輯。因為定義上，禿頭就是沒有頭髮，這句子只是一個描述而已；但倘若你說：「他們禿頭是由於房間含有輻射」，這是一句可被驗證的命題。若我們用先進儀器探測該房間，證明輻射的存在，我們便會暫時接受你的說法，你的看法被肯定有用，但這並不證明你的說法是對的。也許日後發現房裡的輻射含量根本不會導致禿頭，或發現原來他們禿頭的原因是先天遺傳的。

1.4 極大化假設與真實性

經濟學的基本假設中最重要可算是極大化假設，它假設人類所有行為乃源自追求最高私利，這基本假設是經濟分析中不可或缺的成份，主要用來限制經濟命題之形成。在往後分析中，我們會看到所有可被驗證含義均從極大化假設配合可被驗證條件而引申出來的；這一特徵突顯了經濟學跟其他社會科學（如心理學、社會學和政治學）的不同。

11

極大化並不是套套邏輯，在現實世界裡，有些人會否認他們的行為源自極大化，並質疑其真實性；因此，極大化具被否定的機會。可是，極大化本身不能被觀察，它只是對人們本性的一種概括的描述。因此，這假設並不能被驗證。雖然「生存原則」假設在競爭環境裡只有適者生存，這只是一種邏輯歸納的結論，極大化本身仍然不能被直接驗證。

長久以來，經濟分析常被其他社會科學批評其極大化假設並不真實，並質疑其解釋能力。然而，極大化假設真實與否對經濟理論的有效性並不重要，這是因為解釋能力強弱與否，在乎能否從中能否引申與可觀察行為相符的可被驗證的含義。經濟學家只強調理論世界裏的人是追求最高利益，現實世界裏的人是否符合極大化則毫不相干；經濟學家只欲透過經濟理論協助我們演繹現實世界，並沒有企圖以經濟理論映照現實世界。

我們必須辨清理論世界與現實世界的分別；理論世界所包括的是概念，它們不能被觀察，而且有可能不真實；而現實世界裏所有均為事實，是真實及可被觀察的。典型例子是需求量和供應量，它們均是理論世界裏的概念，與現實世界裏的交易量這一事實截然不同。在稍後的分析，我們有正常物品和劣等物品之分，這些都屬理論世界裡的概念，並不能在現實世界找到。

極大化的重要性在於它配合可被驗證條件所引申的可被驗證含義是否跟現實相符；若驗證的結果是吻合，極大化便視為對解釋及推測有用；經濟學家所追求的是極大化的有用性，而非其真實性。若有人認為由於極大化並不真實，所以它所引申的含義定必不正確，他便犯上「否定前項之謬誤」。比方說，若你是一位秘書，你便懂得打字；那麼，若你不是秘書，你便不懂打字嗎？當然不是！雖然你懂打字，你可能從未當過秘書！經濟分析所引申的「倘若 A 出現，B 便會發生」這一命題，只表示 A 是產生 B 的一個足夠條件，但還有其他條件足夠令 B 出現。

依此類推，若某人因 B 正確，而斷言 A 必定正確，他便犯上了「肯定後項之謬誤」。再考慮先前例子，若你懂得打字，我們能否總結你必然是一位秘書呢？當然不能！你可以是一位文員，這職位亦需要你懂打字。表 1.2 總結以上兩種謬誤。

命題		謬誤
若 A 出現，B 便會發生。 ↳ A 不出現 → B 便不會發生	✗	否定前項之謬誤
若 A 出現，B 便會發生。 ↳ B 發生 → A 便出現	✗	肯定後項之謬誤
若 A 出現，B 便會發生。 ↳ A 出現 → B 便會發生	✓	沒有謬誤
若 A 出現，B 便會發生。 ↳ B 不會發生 → A 便不出現	✓	沒有謬誤

【表 1.2 邏輯上的兩種謬誤】

除了運用於極大化假設外，以上邏輯亦可應用於經濟理論本身的有效性，即使從理論引申的可被驗證含義與現實相符，我們也不會肯定該理論是正確的；我們只肯定理論在解釋行為方面有用，沒有經濟學家認為他們的理論是正確的。

理論理論可被現實所推翻及被棄用，但它不可以被證實正確，它只能被肯定對解釋及推測現實世界有用。可被現實所推翻及被棄用，但它不可以被證實正確，它只能被肯定對解釋及推測現實世界有用。

1.5 邊際等同原則

在理論世界裡，人們可依據某些原則令他們的決策所帶來之利益達至最高。經濟學家廣為使用的方法是「邊際等同原則」，這原則指出若能滿足以下條件，人們便能從決策中取得最高利益。

$$MB = MC$$

MB：某決策之邊際利益
MC：某決策之邊際成本

這原則顯示人們能藉邊際利益等於邊際成本謀取最高利益。原則上，無論某經濟模式是如何的複雜，其背後理念也只是利益與成本間之取捨而已，例六和例七闡明此有關之道理。

例六：藥物審批過程的損益取捨

一言以蔽之，經濟分析的基本技巧只是損益的取捨，我們試以新藥物審批過程為例加以說明。政府為杜絕市場銷售危害市民健康的藥物，計劃延長藥物審批時間，好讓藥物審批部門對新藥物有足夠的測試，但這會增加藥廠推出新藥物的成本，大大降低藥廠推出新藥物之意慾，又或會延

誤新藥物推出市場。明顯地，政府將藥物審批時間延長牽涉損益之取捨：

益：市場裏少出現一些危害生命之藥物，避免了無謂的人命犧牲。

損：延誤新藥物推出市場，令病人未能及時得到醫治。

損益的多寡往往來自主觀的判斷，但這例子已充份指出我們活在一個資源匱乏的社會裏，每個決策均帶來利益，但亦牽涉相應的損失，我們需作出取捨。

例七：極大化假設與邊際等同原則

約翰打算在畢業後開展他的零售生意，而相應的營運收益和成本顯示於下表。

單位	TR	TC	TR - TC	MR	MC
1	10	2	8	10	2
2	18	6	12	8	4
3	24	12	12	6	6
4	28	22	6	4	10
5	31	34	-3	3	12
6	33	48	-15	2	14

基於以上資料，為了令淨收益達至最高，約翰必須求解以下數式之最高值：

$$TR - TC$$

上表顯示第二或第三單位令以上數值達至最高；此外，另有一方法亦可求解最優化銷售量，上表顯示於第三單位時，

$$MR = MC$$

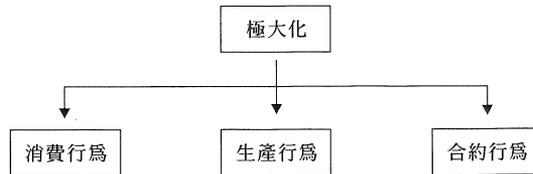
這明顯說明，當最優化銷售量為三單位時，以下兩個條件均得以滿足：

1. 總淨收益達至最高；和
2. 邊際收入等於邊際成本。

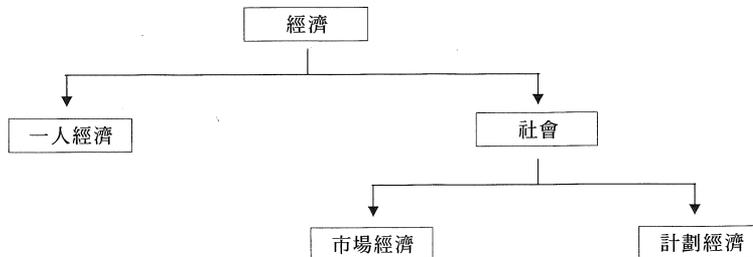
這證明邊際等同原則與極大化假設吻合。

1.6 基本假設：局限下極大化

在理論世界裏，人們不可以在毫無限制下任意追求最高的私利。嚴格而言，人們的行為須與局限下極大化一致，亦即人們會在相關可被觀察的限制下求取最高得益。就極大化而言，其相應的行為可分為三類，如圖 1.6 所示。



若我們將經濟分為一人經濟和社會兩類，圖 1.6 的行為分類便顯得更有意思。試看圖 1.7，只要有人存在的地方，生產和消費便無法避免，是以生產和消費行為在任何經濟均會出現(包括一人經濟)；另一方面，在多於一人經濟(亦即社會)裏，由於人們的接觸，合約行為便會出現，典型的例子是市場裏的交易行為。



【圖 1.7 經濟之分類】

人們在追逐最高私利過程中須面對一些「局限條件」，它包括所有限制人類極大化行為的可被觀察因素。在不同的經濟裡，人們會面對不同的局限條件。表 1.3 總結一人經濟與及社會之相關局限條件(與及極大化行為)，一般而言，我們主要面對以下四種局限條件：

❶ 缺乏(稀少)

當資源的數目遠少於人類所渴求的數目，我們便面對「缺乏」這一普遍性問題。就經濟學而言，任何經濟均被武斷存在缺乏問題。魯賓遜獨居於荒島上，他會發覺肥沃土地實在太少，絕不足以讓他種植多於一種生果；再者，他也不可能同時間進行生產和睡覺。定義上，資源泛指那些人們為達最終目的所依賴的手段，一般來說，資源可分為三類：1)生產因素；2)時間和 3)金錢。首兩種資源在任何經濟均會出現，而第三種只會在社會才出現。

	一人經濟	社會
局限條件	1. 缺乏 (稀少) 2. 生產成本	1. 缺乏 (稀少) 2. 生產成本 3. 產權制度 / 競爭 4. 交易費用
極大化	1. 消費行為 2. 生產行為	1. 消費行為 2. 生產行為 3. 合約行為

【表 1. 3 不同經濟之局限條件及相關極大化行為】

② 生產成本

由於缺乏的存在，魯賓遜必須面對抉擇，亦即從已有資源所容許的最終選擇中作出取捨，揀選最佳選擇。明顯地，當某人作出決定時，他必須放棄其它選項；在所放棄的選擇中，最高價值那一個便是機會成本。定義上，所有在一人經濟的機會成本均稱為生產成本。要注意的是以後的分析中，一旦牽涉成本，均是以放棄選擇中最高價值那一個來量度。原則上，經濟分析只有一種成本，就是機會成本(這將於第2冊，第1章再作深入探討)。

③ 競爭

由一人經濟邁向社會，人類行為所受的約制更為複雜。當星期五先生到達荒島後，魯賓遜會發現一些未嘗出現過的新奇事物，當中有些是對他不利的。首先是魯賓遜和星期五先生對相同資源具興趣，產生選擇的衝突，由是帶出另一個重要的經濟學概念：「競爭」。競爭所指的是有利益衝突的人們爭相奪取具缺乏問題的物品之過程，其產生的必須及足夠的條件有二：1)該經濟必須面對缺乏問題；2)經濟必須多於一人，亦即一個社會。

17

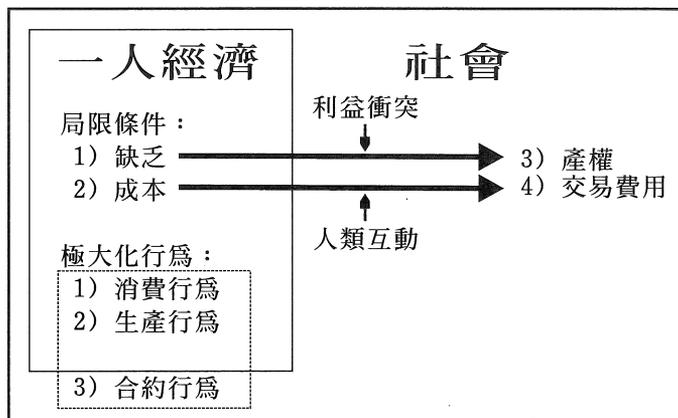
產權制度

為了協調競爭，我們必須清楚界定相關的遊戲規則，這些遊戲規則稱為產權制度，其主要功能是在競爭過程中甄選出勝利者；這些勝利者必須具備當時競爭規則下的成本優勢，方能成功地獲取資源；而當中的失敗者則被奪去取得資源的權利，被受歧視。因此，在一個存有缺乏問題的社會裡，競爭與歧視是息息相關的。事實上，不論遊戲規則如何改變，任何競爭均帶有歧視；而由於各人有其獨特的成本優勢，不同的產權制度會有不同的人成為勝利者與及被歧視。

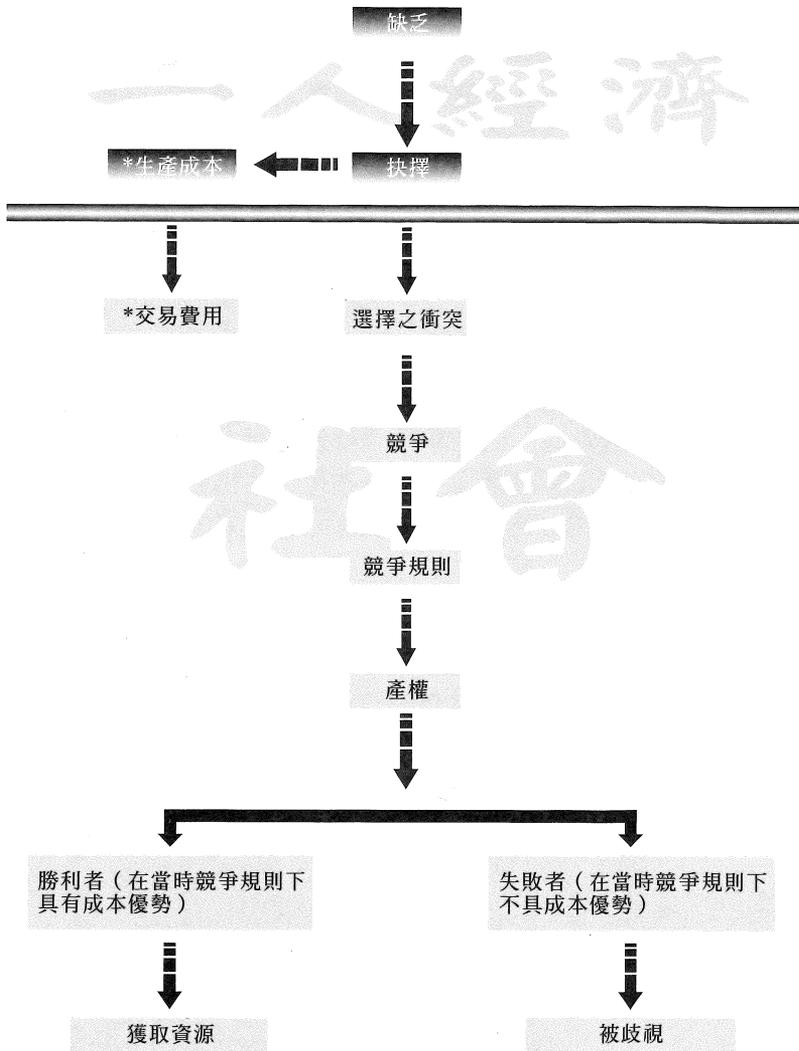
④ 交易費用

從廣義的界定，交易費用泛指一切在一人經濟無法理解和構想的最高價值其他選擇；換言之，從一人經濟步向社會，所有額外的機會成本種類均是交易費用。因此，一切與合約行為有關的機會成本種類均被視為交易費用，如制度費用。從狹義的界定，交易費用所指的是與交易相關的費用，量度費用和尋選費用便是典型的例子。

總括而言，缺乏和生產成本限制了生產和消費行為，在任何經濟均會出現；至於競爭和交易費用則支配合約行為，只會在社會出現。圖 1.8 和 1.9 顯示從一人經濟步向社會的相關局限下極大化內容。



【圖 1.8 基本經濟概念】



*所有成本或費用均以放棄選擇中最高價值那一個為量度單位。

【圖 1.9 不同種類的局限條件】

總結

- 極大化是一條行為基本假設，它武斷人類的行為均旨在追求最高私利。所有經濟分析均始於這基本假設，而非終結於它，它的真偽對經濟分析毫不重要，我們所要求的是從這假設引申與現實相符的可被驗證含義，能達此目的我們便視這基本假設具有解釋能力，並於應用有貢獻。

- 不含極大化的分析令所引申之命題欠缺經濟分析的本質。對經濟學而言，「極大化」是一個基本且重要的基本假設，是用來限制經濟命題的形成。這並非意味著沒有極大化假設則沒法引申可被驗證的含義，隨機選擇的假設亦可達致這目的，只不過此等命題卻喪失了經濟分析的獨有神韻（極大化分析）。

- 局限下極大化假設是所有經濟分析的起步點。主要的局限條件包括 1)缺乏、2)生產成本、3)產權及 4)交易費用。極大化行為則包括消費行為、生產行為及合約行為。

2 價值與消費者行為

2.1 價值

價值被定義為：

當消費者獲取某物品時，他所願意放棄其它物品的最高數目。

物品的價值是由消費者主觀所決定的，它是以實物而非以抽象的愉快感來表達，是以能作人與人之間的價值比較。定義裏「最高」一詞對引申含義是非常重要的，沒有消費者對某物品願意付出比主觀價值還要高的數目，這反映物品的價值已是消費者願意付出的最高值。當消費者作出購買時，這意味他的價值必定高於或等同物品的價格，因此，若價值的定義裏不含「最高」一詞，便無法推測在某一價格下，消費者會否作出購買決策。

物品之價值有以下分類：

- 1) 總價值(TV)：消費者獲取某一數量物品時，其願意放棄其它物品之最高總數目。
- 2) 邊際價值(MV)：消費者獲取某物品的額外單位時，其願意放棄其它物品之額外最高數目，即 $\Delta TV/\Delta Q$ 。
- 3) 平均價值(AV)：消費者獲取某一數目的物品時，其願意放棄其它物品之最高平均數目，即 TV/Q 。

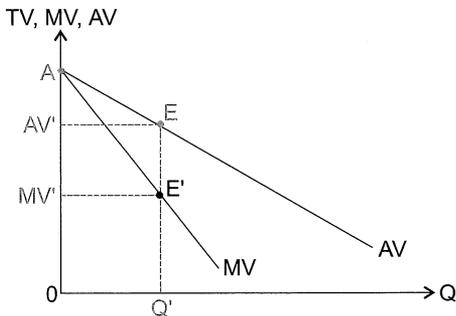
表 2.1 以數字說明價值的量度方法及其關係。總價值之相差代表邊際價值，比方說，一單位和兩單位鮮橙的總價值相差為八個蘋果，故此第二個橙之價值便是八個蘋果。如此類推，第三個鮮橙的邊際價值為六個蘋果。相反地，若將邊際價值加總，便得出總價值，如第一個和第二個鮮橙的邊際價值分別為十個蘋果和八個蘋果，故此二個鮮橙之總價值為十八個蘋果；而平均價值則是總價值除以相應之數量。一般而言，若已知某項的價值量度，其他兩項的價值量度便能計算出來。

Q	TV	MV	AV
1	10	10	10
2	18	8	9
3	24	6	8
4	28	4	7
5	30	2	6
6	30	0	5
7	28	-2	4

TV：總價值
 MV：邊際價值
 AV：平均價值
 (以蘋果為量度單位)

【表 2.1 價值表】

圖 2.1 顯示表 2.1 之相應邊際價值和平均價值曲線。這兩條曲線主要顯示消費者在擁有某一數量之物品時對該物品之邊際價值、平均價值及總價值。比方說，當消費者獲取 Q' 數目的物品時，其邊際價值和平均價值分別為 MV' 和 AV' ，而 Q' 之總價值則是 MV 曲線以下由 0 至 Q' 之面積，亦即面積 $AE'Q'0$ ；又或者由面積 $AV'EQ'0$ 顯示。這說明了某物品的 TV，MV 和 AV 完全視乎消費者擁有該物品數量之多寡。

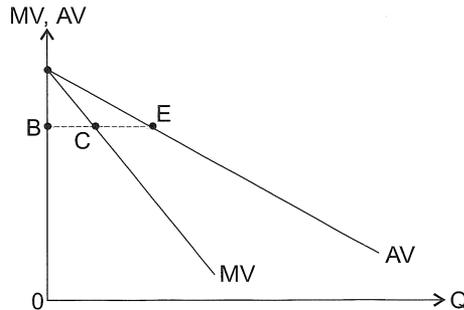


【圖 2.1 價值曲線】

2.2 邊際價值遞減定律

圖 2.1 顯示 MV 曲線是向下傾斜的，亦即當消費量上升，MV 將持續下降，這與「邊際價值遞減定律」這一基本假設一致。這定律指出：

當消費者獲取某物品的額外單位時，他所願意放棄其它物品的額外最高數目將不斷遞減。



【圖 2.2 MV 曲線與 AV 曲線之關係】

基於邊際價值是主觀地為消費者所決定，是故這基本假設是被武斷成立，並沒有任何客觀根據(其武斷的原委將於往後分析論及)。由於邊際價值曲線向下傾斜與及 AV 曲線可由 MV 曲線引申出來，因此 AV 曲線具有以下兩個特徵：1)AV 曲線亦是向下傾斜和 2)AV 曲線高於邊際價值曲線(除卻第一單位外)。要注意的是 MV 曲線處於縱軸與 AV 曲線水平距離的中間，如圖 2.2 所示，BC 的距離是 BE 的距離之一半。AV 曲線在探討消費者盈餘和定價形式有著重要的含義，我們將在第三章加以說明。

2.3 使用價值、交易價值和消費者盈餘

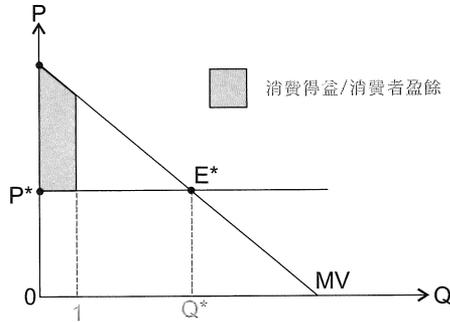
圖 2.3 的 MV 曲線顯示消費者願意付出的最高數目而價格線 P^* 則顯示其必須付出的實際數目。在決定是否購買首單位，消費者會發覺他所願

意付出的數目高於市價，多出了的數目可被省卻下來，由圖中陰影部份所表達，這消費得益稱為消費者盈餘，它的存在促使消費者購買首單位。只要消費者從額外單位享受到消費者盈餘，他便會持續購買，直至總消費者盈餘達致最高，這實現於 E^* ，這點名為消費均衡，當中邊際價值等於價格。

消費均衡定義為

$$P = MV$$

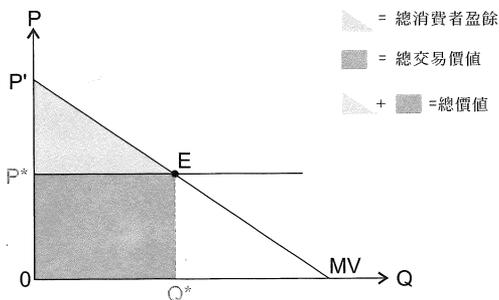
其總消費者盈餘達致最高。



【圖 2.3 消費得益】

圖 2.4 顯示消費者的最優化消費量為 Q^* ，相應的總使用價值 (TUV) 是面積 P^*EQ^*0 ，當中：

- 1) 面積 P^*EQ^*0 是總支付數目，稱為總交易價值 (TEV)，而
- 2) 面 P^*EP^* 是總消費者盈餘 (TCS)



【圖 2.4 消費均衡】

例一：消費均衡之數學例子：

下表為 A 君對蘋果之邊際價值表：

Q	1	2	3	4	5	6	7	8	9
MV_A	10	9	8	7	6	5	4	3	2

設蘋果之市價為五個橙，基於消費均衡 ‘ $P=MV$ ’，消費者將購買六個蘋果，而消費者所享有的總消費者盈餘為：

$$(10-5)+(9-5)+(8-5)+(7-5)+(6-5)+(5-5) = 15$$

總括而言，

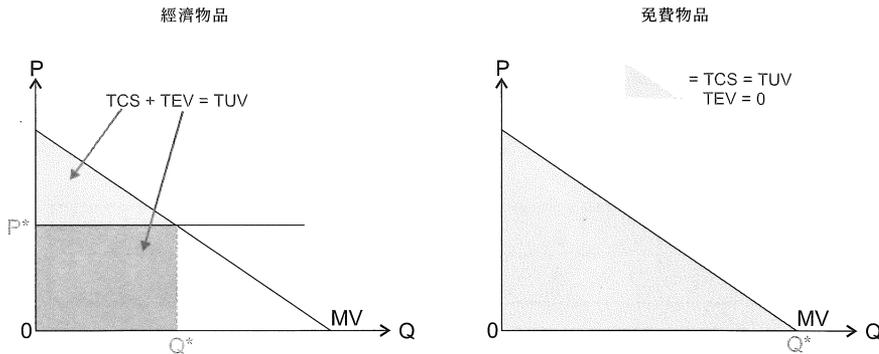
總消費者盈餘是消費得益，它是願意放棄的最高數目和必須放棄的實際數目的相差，反映了消費者在某一特定數量，除卻原來支付的數目外，其願意付出之額外數目。總交易價值是消費者對某一特定數量物品須付出的實際總數，而其平均值則反映市價。總使用價值是總交易價值和總消費者盈餘之和，亦即：

$$TUV = TEV + TCS$$

枝節討論 2.1 應用這三個概念於免費物品上。

枝節討論 2.1：經濟物品對免費物品

經濟物品跟免費物品最大分別在於機會成本，免費物品的機會成本為零，是故其價格亦是零（注意：這邏輯不能倒轉應用，零價格未必暗示零成本）；而經濟物品則有正值的機會成本與及市價。基於這些特徵，兩種物品的 TUV、TCS 和 TEV 之關係便有顯著的不同，下圖和下表指出其分別。



經濟物品	免費物品
機會成本：正值	機會成本：零
$MV > 0$	$MV = 0$
$TEV > 0$	$TEV = 0$
$TUV > TCS$	$TUV = TCS$

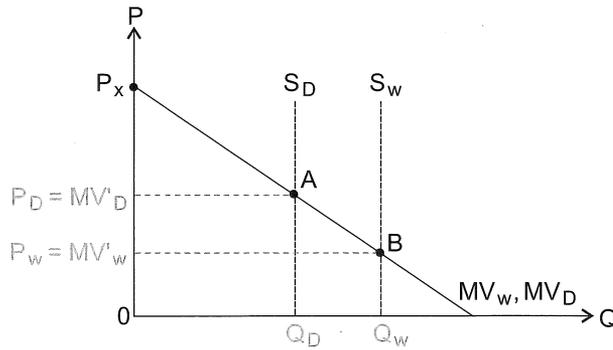
2.4 價值吊詭

上節所述的最優化消費條件 $P = MV$ ，對理解物品價格如何被釐定有莫大的幫助。經濟學發展史中，曾有一個現象令古典經濟學家對市價如何被決定大感困惑，稱為「價值吊詭」。當中論到水是不可缺少的人

類生存成份，故其使用價值頗高；鑽石則與人類之生存無任何直接關係，故其使用價值較低。但事實說明，水的價格卻遠低於鑽石的價格，令人直覺上感覺價值與市價並無直接關係。相反地，水的生產成本幾近零而鑽石則需要生產者付出頗高的勞力生產成本，這特性令早期經濟學家誤認價格是與平均成本有著密切關係，於是得出物品的價格等於其平均成本($P=AC$)的結論；然而，這一命題與現實頗具衝突。

我們試舉一例，已故著名畫家梵谷的作品於死後價值不菲，但其生產成本並不高，天才的創作，往往率以造極，一揮而就，絕不須精雕細琢，為何其價格處於如此高水平呢？這一現象反駁了價格由成本決定的論調，那麼價格是如何被決定呢？這一問題直至二十世紀初落在劍橋大學的馬歇爾教授手裏才得以解決，其解決的理念正正建基於以上所討論的消費均衡 ' $P=MV$ '。圖 2.5 的 MV 曲線量度的是水或鑽石之邊際價值，嚴格來說，將水及鑽石一併結合在同一幅圖中是存有技術上問題的，基本上，水和鑽石的量度單位是截然不同的，因為水的量度單位是加侖，而鑽石則是克拉。為避免這量度上的矛盾，我們將以一標準單位量度水及鑽石。為達到這目的，我們可於兩種物品之量度單位任擇其一作為主位，然後，將另外的一種物品之數量作出調節，從而得出同樣的邊際價值，這樣，兩種物品的首單位被標準化於相同的邊際價值。接著，我們著手解決價值吊詭這一疑團。

由於水的生產成本較低，供應量頗為豐富，基於邊際價值遞減定律，其邊際價值很低。相反地，鑽石的生產成本極高，供應有限，引致很高的邊際價值。若市價等同邊際價值，鑽石的價格便高於水的價格，此吊詭亦因而得以解開。由此可知，物品價格與總價值並無關係，但它跟邊際價值卻息息相關。



【圖 2.5 價值吊詭】

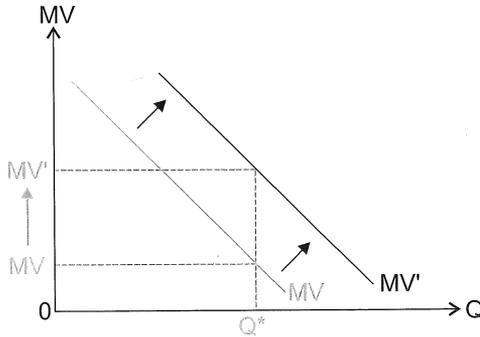
2.5 影響邊際價值曲線位置的因素

1) 實質收入

所謂實質收入，是以實物為量度單位的收入。實質收入的增加，可歸納下列兩個原因：

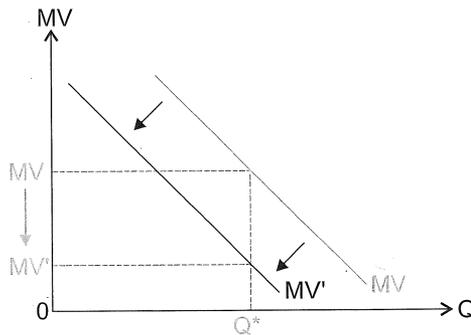
- i. 在穩定的消費品價格下，消費者的名義收入(以貨幣為量度單位)上升。
- ii. 在名義收入不變下，所有消費品價格作出相同比例的下降。實質收入的上升暗示消費者購買力總量增加，相反，下降則暗示購買力總量下降。

當消費者的實質收入增加，若某物品為「正常物品」，其放棄的最高數目便上升， MV 曲線向上移；反之，若實質收入減少，則其放棄的最高數目下降， MV 曲線向下移，圖 2.6 顯示當實質收入增加如何影響正常物品的 MV 曲線。



【圖 2.6 正常物品之收入效應】

若物品 X 為劣等物品，則實質收入增加會令 MV 曲線向下移動，如圖 2.7 所示，而實質收入下降則令 MV 曲線向上移動。



【圖 2.7 劣等物品之收入效應】

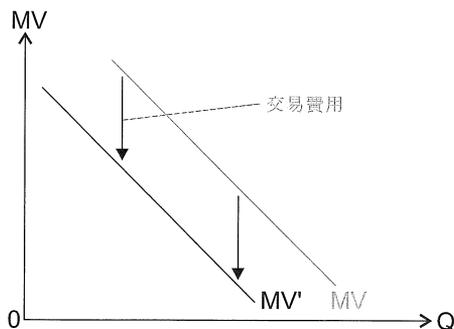
2) 產權

消費者購買某種物品，嚴格而言是購買此種物品的局部的產權。比方說，消費者購買冷氣機，其實是購買冷氣機的使用權和轉讓權，但並沒有購買冷氣機滴水權。倘若法例頒佈冷氣機滴水不用罰款，那麼消費者購買冷氣機無形中多了滴水權，消費者便會願意放棄多些其他物品去獲取一單位冷氣機，故此 MV 曲線向上移。

3) 交易費用

狹義的交易費用泛指交易中除卻物品價格外，一切其他相關之可貴資源放棄。每一宗交易，若消費者需要付出交易費用（如量度費用和訊息費用），那麼消費者對其產品的價值亦隨之下降，MV 曲線將下移，下移的垂直幅度反映消費者於每單位物品交易時所付出的交易費用，如圖 2.8 所示。亦因如此，很多賣家願意提供一些產品保證和保養，藉以減低消費者之量度費用，從而令整條 MV 曲線向上移，這樣，賣家便能收取較高的價格。當然，由較高價格所帶來的收益必須高於提供保證和物品保養的成本，否則，賣家是不會提供保養。

訊息費用越高，消費者對該物品的價值便越低。若同一種物品在市面上有不同的價格，尋選成本便上升，這會減少物品之邊際價值，邊際價值曲線向下移，供應商的回報減少。亦因如此，供應商們頗願意統一某物品之價格，藉以減低消費者之尋選成本，從而令物品之邊際價值增加，供應商由此可收取更高的統一價格。



【圖 2.8 交易費用】

4) 消費者喜好的改變

若消費者對某物品的偏愛程度增加，其願意放棄其他物品的最高數目便相應上升，MV 曲線便會上移。不過，由於我們不能觀察消費者喜好的轉變，故此，經濟學家甚少利用消費者喜好去解釋消費者行為之改變。

總結

- 當消費者發覺對某物品的邊際價值高於它的價格時，他將購買該物品。這顯示該消費者願意放棄的最高價值高於他實質放棄的價值，這出現「消費者盈餘」。當消費者的邊際價值等同價格時，他將停止購買該物品。消費均衡是指“ $MV=P$ ”，總消費者盈餘為之最大。
- 價格反映物品在邊際上的價值，而非其總值。水的供應之多，令其邊際價值處於較低水平。基於「 $P=MV$ 」這一條件，水會較為便宜；相反地，鑽石過於稀少令其較為昂貴。

3 交易行為

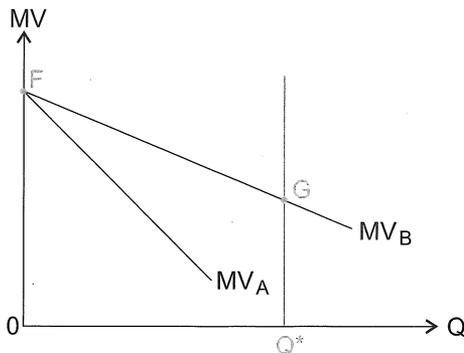
3.1 交易理論

上章主要探討的是消費行為，本章將承接上章的邊際價值概念，再配合交易模式來解釋消費者之交易行為。我們所關心的包括人們為何交易和如何進行這種合約行為。

在分析中，我們假設了 1) 所交易的物品有明確的私有產權。倘若某人購買某物品後，並不可使用和將它轉售，他根本不會購買。沒有人願意貿易一些沒有私產保障的物品；2) 交易費用不存在。貿易本身是一種免費物品，人們一旦發覺貿易有利可圖，他們便樂於進行貿易。

35

基於以上假設，設消費者 A 和 B 的邊際價值曲線為圖中 3.1 的 MV_A 和 MV_B ，消費者 B 原初擁有 Q^* 數量的物品 X，而消費者 A 則沒有。那麼，他們會否進行貿易？若會，則貿易方向將如何？交易數量和物品之最終調配又如何被決定？而定價形式又會怎樣？我們將於本節回答以上所有問題。我們可將分析細分為四個步驟：



【圖 3.1 純交易模式】

步驟一：界定消費者的邊際價值

交易的出現，並非因交易的某一方有過多的物品，而另一方則有所不足，究其因，是交易雙方的邊際價值不同，這是產生交易的必須條件。圖 3.1 顯示，由於消費者 B 擁有 Q^* 數量的物品 X，故其邊際價值在 G 點；至於消費者 A，基於沒有物品 X，其邊際價值在 F 點。明顯地，兩者的邊際價值有所不同，暗示交易將帶來利益。

邊際價值的不同暗示潛在的貿易得益，它是交易得以進行的必須條件

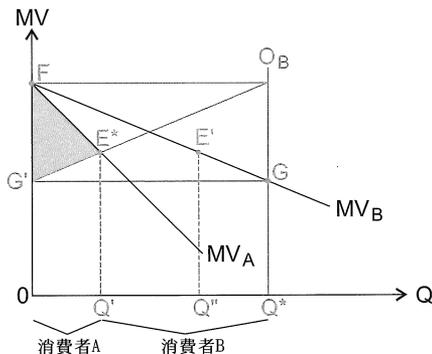
步驟二：決定交易方向：誰是賣方和買方？

由於消費者 A 的邊際價值高於消費者 B，故此，消費者 A 將會成為買方，而消費者 B 則是賣方。

36

步驟三：替賣方繪畫出一條提供曲線

基於消費者 B 是賣方，在分析過程中，我們有須要繪畫一條消費者 B 的提供曲線。所謂提供曲線，是將消費者 B 的邊際價際曲線由右至左反轉，如圖 3.2 之 O_B 曲線所示。由於邊際價值遞減定律，提供曲線是向上傾斜的。此曲線反映消費者 B 在出售額外每單位物品 X 時，要求所收到物品 Y 作為補償的最少數量，這筆數目相等於消費者 B 對該單位物品之邊際價值。



【圖 3.2 交易均衡】

步驟四：決定交易量

若比較消費者 A 對物品 X 之邊際價值和消費者 B 提供曲線所顯示的邊際最低補償，則圖 3.2 顯示由 0 至 Q' 單位，消費者 A 的邊際價值遠高於消費者 B 的邊際最低補償，故消費者 B 會將此部份物品售予消費者 A，而圖中斜線部分就是交易所帶來的總利益。因此，基於局限下追求最高利益的假設，消費者 A 和 B 的交易量為 Q'。明顯地，當交易完成後，以下條件必定被滿足：

$$MV_A = MV_B$$

此條件定名為「交易均衡」，暗示總交易利益已達至最高。

基於交易均衡，我們可結論物品的最終調配：消費者 A 擁有 0Q' 單位的物品 X 而消費者 B 則有 Q'Q* 單位。然而，這表達手法似欠正統，我們可以較嚴謹的方法表達這最終調配。由於當交易處於均衡時，兩者的 MV 會相同，消費者 A 與及消費者 B 的 MV 均會是 Q'E*。所以若消費者 B 擁有 Q'' 單位時，他的 MV 正正是 Q''E'，跟 Q'E* 的高度相同。由此，我們可推斷消費者 A 和 B 最終分別擁有 Q' 和 Q'' 單位。

以上分析，我們得出一條很重要的理論，稱為「交易理論」，其要旨為：

若私有產權被界定清楚和交易費用為零的情況下，當各消費者之邊際價值有所不同時，他們將進行交易，直至他們之邊際價值均等時，亦即當達致交易均衡，交易便會終止。

例一：交易均衡之數學例子

我們試以數字例子加深讀者對交易行為的認識，表 A 顯示消費者 A 和 B 之 MV 曲線，設消費者 A 擁有十單位物品 X，而消費者 B 則沒有，他們會否進行交易呢？

單位(物品 X)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MV_A	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6
MV_B	20	18	14	14	10	8	7	6	5	4

【表 A 雙方之 MV】

對 A 君來說，此物品的邊際價值是 6，而 B 君則是 20，明顯兩者的 MV 有很大的差距，在清楚介定的私有產權和交易費用不存在下，第一單位交易的潛伏利益是 14，按極大化假設，A 君會將此單位售予 B 君，交易價格則視乎雙方的議價能力，但應在 6 與 20 之間。第二單位的交易淨益是 11(18-7)，他們亦會進行交易。表 B 詳細列出每一交易單位的潛在利益，當交易量為 5 單位時，雙方的 MV 相同，再不存在任何邊際交易利益，這是最優化交易量，並符合交易均衡條件。

單位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MV_B	20	18	16	14	10	8	7	6	5	4
O_A	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
潛伏利益	14	11	8	5	0	-	-	-	-	-

OA:消費 A 所要求之最低補償

【表 B 潛伏交易利益】

例二：交易均衡的特殊情況

我們再以另一個例子帶出交易行為另一含義，設表 A 同樣顯示消費者 A 和 B 之 MV 曲線，所不同的是雙方均具有相同之 MV 曲線(注意：是 MV 曲線)，設消費者 A 依舊擁有十單位物品而 B 君則沒有，那麼，交易量會是多少？

單位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MV_A	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6
MV_B	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6

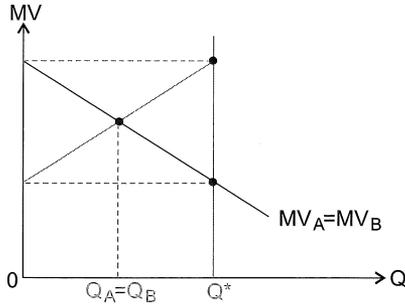
【表 A 相同 MV 曲線】

表 B 同樣地將 B 君的 MV 曲線和 A 君提供曲線表列出來，當交易量達到 5 單位時，雙方之 MV 相等(於 10 與 11 之間)，符合交易均衡，交易利益達至最高(為 25)。

單位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MV_B	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6
O_A	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
潛伏利益	9	7	5	3	1	-	-	-	-	-

【表 B 潛伏交易利益】

要注意的是雙方的 MV 曲線相同，並不是暗示他們沒有可能進行交易，只要原初所擁有的數量不同，雙方的 MV 便有差異，他們便會進行交易，直至 MV 相等。而且在這特別情況，交易均衡有一個特點，就是雙方最終均分物品的總量，現情況為物品總量為十單位，故此 A 和 B 各擁有五單位。此均衡特點由圖 A 顯示。

【圖 A 相同 MV 曲線下之最終物品調配】

例三：地鐵儲值車票的交易

過去二十多年，地鐵乘客一直使用儲值通用車票來乘搭地下鐵路，其剩餘票價容許車票之持有人乘搭任何收費較高之路線。因此，乘客與乘客之間存有可進行交易的空間。

40

彼德與約翰於香港大學攻讀經濟學，兩人每天均須乘搭地下鐵路往返大學與自己的住所，由於彼德住得較遠，因此他所支付的車費較高。一天，彼德發現約翰原來保留了多張剩餘面值 \$0.1 之尾程地下鐵車票。由於交易理論的啟發，彼德建議跟約翰交易這些尾程車票，他說：「約翰，由於你每天只需支付 \$6 的地下鐵車費，所以這些地鐵尾程車票對你的價值應是 \$6，可是這些尾程車票對我的價值卻是 \$10。明顯地，我們彼此之間對這些尾程車票之邊際價值有所不同，潛伏貿易利益，所以，根據交易理論，我們應進行貿易。」

你認為彼德是否善於運用這條經濟學原則呢？

3.2 交易理論之含義

上幾節已討論交易理論的架構及其分析結果，本章則討論其引申之可被驗證之含義。設以下兩個情況：

- 1) 設消費者 B 在分析初擁有所有物品 X。
- 2) 設消費者 A 在分析初擁有所有物品 X。

我們關心的是在這兩個不同局限條件下，其分析結果將會如何？

圖 3.3 設 B 君最初擁有所有物品 X，令 B 君的 MV 低於 A 君，根據 3.1 的分析，分析者會繪畫一條 B 君之提供曲線(圖中 O_B 曲線)，再與 A 君之 MV 曲線相交決定交易均衡 E'，交易量為 Q' ，均衡的單一價格為 P^* 而總交易淨利益是斜線部份，最後 A 君擁有 Q' 而 B 君則有 Q^*-Q' 之數目。

41

圖 3.4 設 A 君最初擁有所有物品 X，其 MV 為 OG ，邊際價值為負值，而 B 君之 MV 則為正值，MV 有所不同，具足夠條件進行貿易，B 為買家，A 為賣家。因此，圖中顯示一條 A 君之提供曲線(O_A)，交易均衡為 E"，暗示交易量為 Q'' ，均衡單一價格為 P^* ，總交易淨利益為斜線部份，最後 B 君擁有 Q'' 而 A 君則擁有 Q^*-Q'' 之數目。

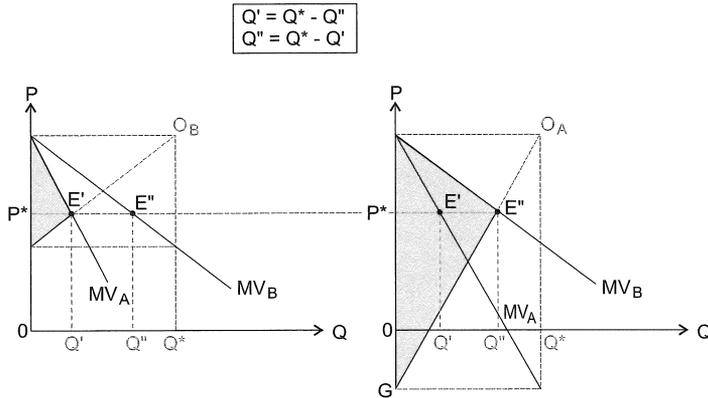
以上兩個分析有兩點相異處：

- 1) 交易數量：一為 Q' ，而另一為 Q'' ；
- 2) 交易帶來的總淨利益：兩個分析的陰影部份大小不同。

然而，亦有兩處相同處：

- 1) 交易均衡時， $MV_A = MV_B$ ，其數值在以上兩個分析均一樣，相等於 P^* 。這一特徵往往有助分析，圖 3.3 之 E" 點是當 B 為賣家而 A 為買家時之交易均衡；由於當 A 為賣家而 B 為買家時的交易均衡亦有相同的均衡值(即 P^*)，因此，圖 3.4 中之 E" 點正是相應之交易均衡。

換言之，無論雙方的 MV 原初數值為若干，交易後雙方的 MV 必然是 P^* ，故此兩個情況的交易均衡都可以在同一幅圖上顯示。



【圖 3.3 原初物品為 B 君擁有之交易均衡】

【圖 3.4 原初物品為 A 君擁有之交易均衡】

42

- 2) 第一點說明無論產權歸誰，交易均衡值均相同，亦即雙方之 MV 必須相等於同一數值上，結果，各人在以上兩個情況所得的最終數量均相同，消費者 A 最終獲得 $Q' (=Q^* - Q'')$ 的數量而消費者 B 最終獲得 $Q'' (=Q^* - Q')$ 的數量，因而得出以下交易理論的重要含義：

倘若私有產權被界定清楚和交易費用不存在，無論產權最初歸誰，資源的最終調配均相同。

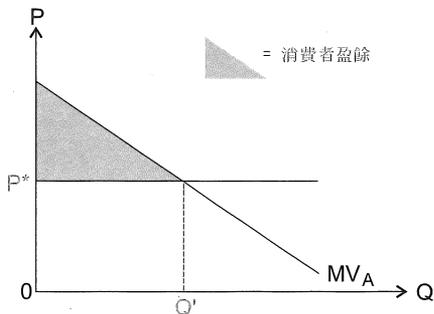
例四：盜竊會帶來資源重新分配嗎？

盜竊令物品的擁有權由被竊者轉移至盜竊者手中，這會否導致資源重新分配呢？倘若被竊者對被竊物品之價值是社會中最高，交易費用又不存在，物品依然會輾轉落回被竊者處，這是交易理論含義的應用：當私有產權被界定清楚及交易費用不存在，物品始終落在最高價值的使用者手裏。當然，被竊者會因再付出價格而令財富下降，但在收入效果微不足道的假設下，這只影響財富分配，而資源調配則不受影響。

3.3 定價安排的選擇

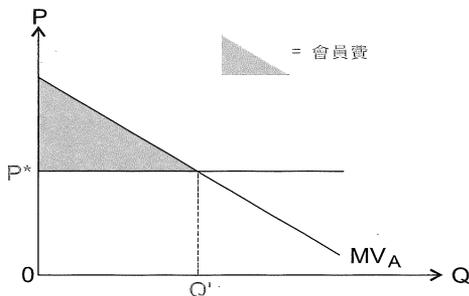
以上說明若交易費用不存在下，交易數量為 Q' ，但市場究竟透過何種定價安排達致此一交易量呢？一般而言，有以下四種定價形式可供貿易雙方選擇：

1. 單一定價：消費者購買物品 X 時，只須於每單位物品付出相同的價格，便可購得產品，其購買量並無任何限制。其特徵是每單位物品之價格相等消費者的邊際價值，圖 3.5 顯示此一特徵。



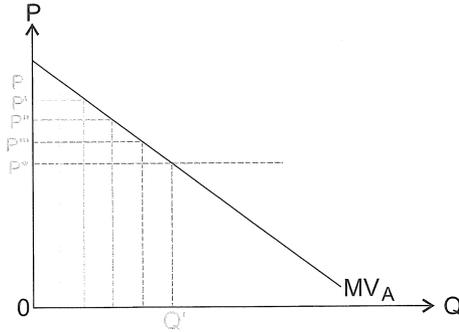
【圖 3.5 單一定價】

2. 兩部定價：此定價安排要求消費者付出單一價格前，須繳交一筆名為「會員費」的定額數目，這筆會員費相等於消費者在單一定價中所享有的消費者盈餘。由於此筆款項固定不變，不會增加額外單位物品的支付數目，因此購買量依然是 Q' ，圖 3.6 顯示兩部定價下之消費行為和會員費數值。



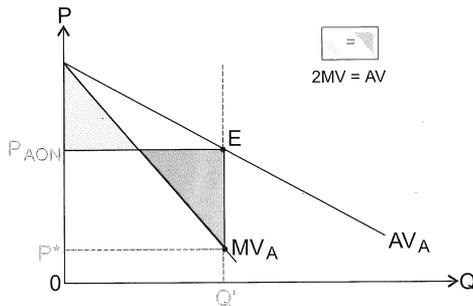
【圖 3.6 兩部定價】

3. 多部定價：供應商於額外單位物品收取不同的價格，其邊際價格相等於消費者的邊際價值。基於邊際價值遞減定律，邊際價格也因此而持續遞減，如圖 3.7 所示。



【圖 3.7 多部定價】

4. 全量或零量定價：此定價安排在價格和數量上均有限制。設單一收費 P^* 下，消費者計劃購買 Q' ，而 Q' 的平均價值是 OP_{AON} ，那麼賣方可以要求消費者在購買 Q' 數量時，所付出的單一價格是 P_{AON} 而不是 P^* ，此價格名為「全量或零量價格」，這名稱暗示消費者付出價格 P_{AON} 時，若購買量沒有達到 Q' 這一數目，賣方便不會進行交易。全量或零量價格的特徵是每單位價格相等於物品的 AV，如圖 3.8 所示。



【圖 3.8 全量或零量定價】

例五：定價形式的數據例子

下表為消費者 A 對蘋果之邊際價值曲線，設每單位蘋果之價格為五個橙，A 君消費蘋果的最優化量是六個。

單位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MV_A	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
AV_A	10	9.5	9	8.5	8	7.5	7	6.5	6	5.5

若賣家實行其他定價，則收費如下：

1) 兩部定價

- a. 會員費 = 消費六個蘋果的消費者盈餘
 $(10-5)+(9-5)+(8-5)+(7-5)+(6-5)=15$
- b. 從量價格：每單位蘋果為五個橙

2) 多部定價

邊際價格由下表顯示：

Q	1	2	3	4	5	6
MP	10	9	8	7	6	5

MP：邊際價格

3) 全量或零量定價

- a. 全量或零量定價 = 六個蘋果的平均價值 = 7.5 個橙
- b. 數量上的限制：消費者 A 於每次交易必須購買六個蘋果。

以上說明，除了單一定價外，其他三種定價均令消費者無法享有消費者盈餘。在交易費用為零下，這三種定價使賣家獲取最高收益，故賣方一定不會選擇單一定價；但在交易費用為正值下，若賣家分別實行此三種定價的交易費用高於從中所獲得相等於消費者盈餘的額外收益，那麼賣方便會選擇單一定價。總而言之，定價安排的選擇，是受到消費者盈餘和交易費用所影響。

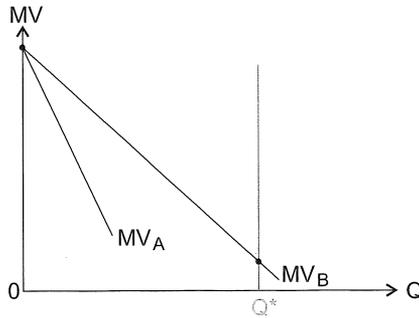
由於至少有四種定價可導引交易達到 Q' 的數量，而本分析亦沒有足夠的局限條件從而界定交易費用和雙方之議價能力，故此這模式不能推測買賣雙方將實行那一種定價。

為了榨取消費者盈餘，賣方可以徵收定額會員費，實施多部定價，或實施數量限制。因此，在現實世界裏，如果我們觀察到某種並非單一收費的定價方式，我們可以斷定消費盈餘轉化為交易價值，而消費者盈餘也因而減少。明顯地，消費者盈餘是不能觀察的概念，我們無法得知榨取的消費者盈餘的數額是多少，但我們可以知道在某種定價方式下消費者盈餘有沒有被榨取。

舉例來說，在加洲的迪士尼樂園，遊客在進場前要支付定額的入場費，然在搭乘每一機動遊戲將會榨取。反過來說，香港的迪士尼樂園的遊客在支付定額的入場後，他但便可隨意的搭乘所有機動遊戲，這收費同時包含了兩種產品(進場參觀及機動遊戲)，我們可以理解為全量或零量收費，這收費方式也能榨取消費者盈餘。當然，如果遊客只是參觀樂園而對機動遊戲全無興趣，這便只是單一定價，遊客的消費者盈餘便不會被榨取。

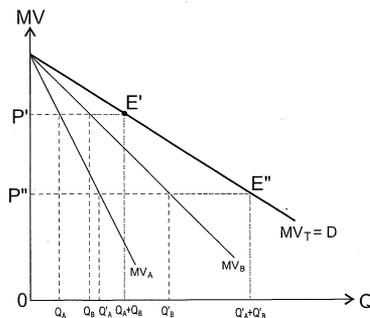
3.4 市場均衡模式

以上的交易理論分析，只牽涉兩個貿易夥伴，一旦人數超過兩個，分析便顯得異常複雜。故此，一個較捷衷的方法稱為「市場均衡模式」便較為適合。以下分析，我們試以二人交易情況為例，運用市場均衡模式，看看所得的結論會否跟以往分析相同。若然相同，我們便可引申到一些人數較多的交易情況。



【圖 3.9 原來情況】

這方法假設市場參予者均可在均衡價格下進行任何數量的交易，正因如此，我們可基於消費均衡決定物品的最終調配。圖 3.9 跟圖 3.1 相同，我們依舊設消費者 B 原初擁有 Q^* 的物品 X 而消費者 A 則沒有任何數量的 X。消費者 A 的 MV 高於消費者 B 的 MV，他們會進行貿易藉以抽取貿易得益。若基於市場均衡法決定物品的最終調配，我們必須引伸一條市場需求曲線。要達此目的，我們只需要將消費者 A 和 B 的 MV 曲線橫向相加。比方說，圖 3.10 顯示在 P' 時，消費者 A 和 B 的需求量分別為 Q_A 和 Q_B ，故此其總需求量便是 $Q_A + Q_B$ ，將 P' 與之連結，我們得出 E' ；同樣原理， P'' 時的總需求量是 $Q_A' + Q_B'$ ，我們便得出 E'' ；如此類推，求出各價格的總需求量，並將各相關的「價格—總需求量」以線連結，我們便得出一條市場需求曲線，這條市場需求曲線是將個別消費者的 MV 曲線橫向相加而得出，它顯示買家在不同價格下願意及有能力購買之數量。



【圖 3.10 橫向相加】

例六：橫向相加

在未探討橫向相加時，我們須辨清以下兩條曲線：

- 1) 個人之需求曲線：它指出各價格下消費者願意及有能力購買的最高數量。運用此曲線時，價格是已定而數量是被求解出來的。
- 2) 個人之 MV 曲線：它指出消費者額外每單位物品所願意放棄其它物品的最高數目。運用此曲線時，數量是已定而價格是被求解出來的。

由於以上兩條曲線在圖中是同一條曲線，是故在圖中若將它們橫向相加會得出相同的結果。然而，若所提供的資料是數字，橫向相加的作法便有所不同。我們先考慮需求曲線，下表顯示消費者 A 和 B 的需求曲線：

P	10	9	8	7	6	5	4	3	2
Q_A	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Q_B	1	3	5	7	9	11	13	15	17

兩條需求曲線的橫向相加結果如下：

P	10	9	8	7	6	5	4	3	2
Q_T	3	6	9	12	15	18	21	24	27

然而，倘若所提供資料是 MV 曲線，橫向相加的作法便不同了，下表顯示消費 A 和 B 的 MV 曲線。

Q	1	2	3	4	5	6	7
MV_A	10	9	8	7	6	5	4
MV_B	12	11	10	9	5	2	0

在此情況，橫向相加意即將兩人之 MV 由高至低排列一次出來，如下

表所示：

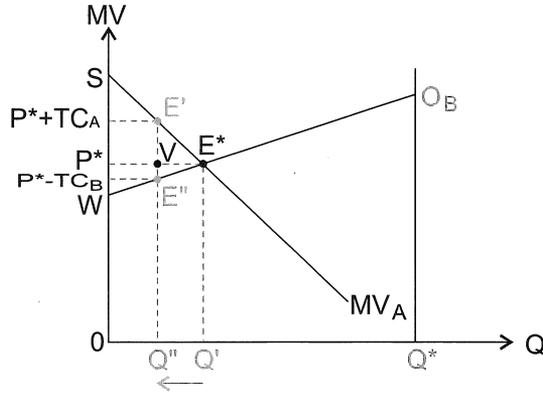
P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
MV_T	12	11	10	10	9	9	8	7	6	5	5

表面上，分別將個人的 MV 曲線和需求曲線橫向相加會得出不同的數值結果，但在圖中則會得出相同的曲線，名為總 MV 曲線或市場需求曲線，它們的相異只在橫向相加的作法，而非其在圖中的最終結果。

3.5 交易均衡與交易費用

前段分析我們假設了進行交易時並不牽涉顯著的交易費用，可是，現實世界裏，貿易伙伴須放棄資源找出對方所在，尋選成本無可避免。另外，賣家也需要透過廣告介紹和促銷產品，須支付資訊費用；更重要的是，消費者須使用資源確保產品質素符合他們之要求，須支付量度費用。若我們於交易出現這些費用，交易均衡與及最優化貿易量（與及物品的最終調配）會怎樣受影響？

圖 3.12 之 E^* 點是當 B 君原初擁有所有物品時之交易均衡，這均衡成立於交易費用為零的情況。設現在 A 君和 B 君須分別支付 TC_A 和 TC_B 的每單位交易費用。基於單一定價 P^* ，A 君於每單位的完整支付將會是 $P^* + TC_A$ 。這每單位支付的上升令消費者均衡由 E^* 移至 E' ，令需求量由 Q' 跌至 Q'' 。另一方面，B 君的每單位完整收入則由 P^* 下跌至 $P^* - TC_B$ ，令供應量由 Q' 下跌至 Q'' 。



【圖 3.12 交易費用存在下之交易均衡】

新的最優化交易是 Q'' 而非 Q' 。A 君所享受的消費盈餘由面積 P^*E^*S 跌至 $E'S$ “ P^*+TC_A ”，而總生產者盈餘則由面積 P^*E^*W 跌至面積 $E''W$ “ P^*-TC_B ”。面積 $E'VP^*$ “ P^*+TC_A ” 是 A 君所承擔的交易費用而 B 君則是面積 $E''VP^*$ “ P^*-TC_B ”。明顯地，總面積 $E'E''$ “ P^*-TC_B ” “ P^*+TC_A ” 不再是貿易的總得益，而是支付給其他社會成員作為他們促使交易成功進行的費用。由於 $Q'-Q''$ 再不會被交易，三角形面積 $E^*E'E''$ 將不是 A 和 B 兩人或其他社會成員之得益，它是因為交易費用存在所帶來的社會淨「損失」。

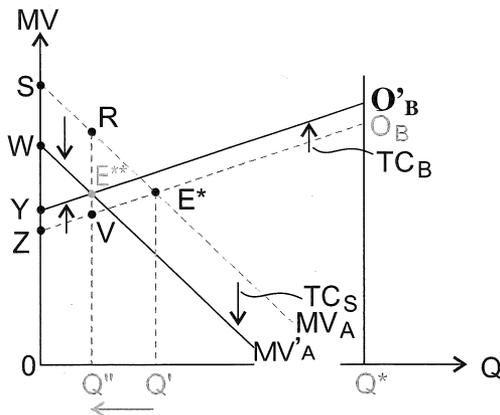
更重要的是，交易均衡不再是邊際價值等同。交易費用存在下，交易均衡依然存在著邊際價值的相差，而這相差反映著完整的每單位交易費用。任何邊際價值的相差高於每單位的完整交易費用便是貿易的得益，它的存在會令雙方進行貿易。表 3.1 總結在交易費用顯著與不顯著的情況下之交易能進行的先決條件和其最終的均衡。

在交易費用存在下，貿易量會較細，而交易均衡存在著邊際價值的相差，這相差反映邊際上完整的交易費用。

	交易費用不顯著	交易費用顯著
交易條件	$MV_A \neq MV_B$	$ MV_A - MV_B > TC$
交易均衡	$MV_A = MV_B$	$ MV_A - MV_B - TC = 0$

【表 3.1 交易費用和交易均衡】

要探討交易費用的影響，我們還有另一方法。圖 3.13 顯示，交易費用減低了 A 君對額外每單位物品最高願意支付的數目，這令 A 君的 MV 曲線由 MV_A 平衡下移至 MV'_A ，其幅度是 TC_A 。另一方面，交易費用卻增加了 B 君所要求的最低索償額，令 B 君的提供曲線由 O_B 平衡上移至 O'_B ，其幅度是 TC_B 。面積 $SRE^{**}W$ 是 A 君所承擔的總交易費用而面積 $ZVE^{**}Y$ 則是 B 君所承擔的。總貿易得益（包括 A 和 B 兩人共享的數目）會由三角形面積 E^*SZ 下降至 $WE^{**}Y$ 。雖易交易均衡看似是邊際等同，但要留意的是圖中的 MV 均包含了從量交易費用的影響。垂直距離 RV 反映了每單位完整的交易費用，A 和 B 兩人的邊際價值始終存在差距。若讀者細心觀察，這方法所得出的分析結果跟前方法完全吻合的。



【圖 3.13 交易費用的影響之另一演繹方法】

3.6 中間人和交易費用

交易費用削減貿易得益，因此，現實存在很多安排以降低交易費用，從而令貿易雙方取回部份貿易得益，以下是一些例子。

1) 貨幣的引入

以物易物經濟裏，由於每種物品均有其獨特特徵，是故量度費用非常顯著。貨幣經濟其中一個特色就是引入貨幣從而令交易更為暢順。由於貨幣是廣泛為人所接受的交易媒介，其特徵往往被統一和標準化，貿易伙伴使用較少的時間和資源去界定它，令量度費用下降。

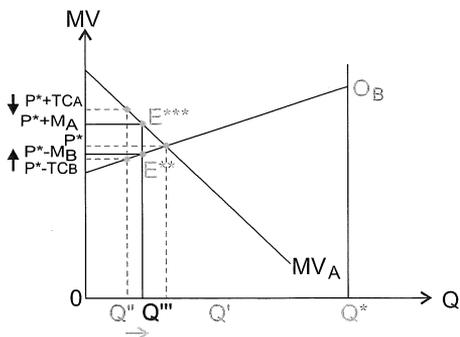
2) 品質保證與長期合約

品質保證如賣家提供保養服務，能降低買家的量度費用，這提高了消費者的邊際價值，令賣家可收取更高的價格。只要提供這些品質保證的成本低於提高價格所帶來的利益，賣家均樂意提供。另一方面，貿易伙伴亦趨於維繫長期的商業關係，降低貿易雙方作出欺詐行為的動機，這能顯著地降低迫行遵守合約的費用。

3) 中間人

交易過程中，人們付出資源不單為量度產品，也在於覓得適合的貿易伙伴。中間人的出現如經紀、批發商和零售商，均能大幅度降低貿易雙方的尋選費用。中間人由於專業於促成交易，他們能享有搜集市場訊息的規模經濟。結果，即使中間人需向買賣雙方收取佣金，但其總額必定少於買賣雙方直接進行交易的完整的交易費用。

我們試以圖 3.14 作進一步解釋，設 M_A 和 M_B 為中間人向 A 和 B 兩人分別收取的佣金，圖中清楚顯示中間人的存在令 A 君的完整支付由 P^*+TC_A 下降至 P^*+M_A ；而 B 君的淨收入則由 P^*-TC_B 升至 P^*-M_B 。新的交易均衡令 A 和 B 兩人的邊際價值拉近，其相差反映完整的中間人佣金，它令交易量回升至一個較高水平。



【圖 3.14 中間人的角色】

交易費用的存在令中間人出現，他們專業化於促成交易，他們所帶來的交易費用下降令交易量上升。

中間人降低交易費用，往往不單止源自他們本身的功能，更重要是市場競爭。為爭取更多顧客，中間人會透過降低佣金互相競爭。市場的價格競爭進一步降低貿易伙伴的交易費用，價格競爭的重要性將在第二冊深入探討，而其中一個主旨就是價格競爭令所有市場參予者只能享有競爭性回報而已。

3.7 邊際價值遞減和交易理論

本章的分析建基於邊際價值遞減這一基本假設。換言之，這假設一旦不成立，所有的結論和含義盡皆失效。讓我們作一粗略探討。圖 3.15 顯示 A 和 B 兩人的 MV 曲線均向上傾斜，與邊際價值遞減有所抵觸。基於市場均衡行求解法，我們會將 A 和 B 兩人的曲線橫向相交而得出市場需求曲線“D”（要注意的是今回橫向相加是將 MV 由低至高排列）。

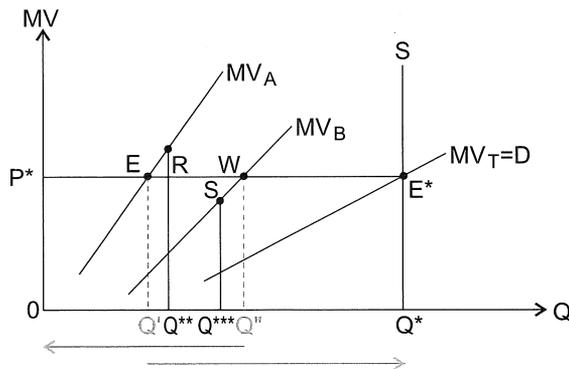
市場需求和市場供應相交決定市場均衡 E^* ，兩人的 MV 等同於 P^* 。

可是，在邊際價值遞增的情況下，邊際價值相同再不是交易均衡，因這條條件並不代表在已有數量下總價值達致最高。反之，這資源調配令總價值達致最低。這可由 A 君從 B 君手中獲取多一些該物品可見，設為 $Q' - Q^{**}$ （或 $Q^{***} - Q''$ ），A 君獲取該段物品令總使用價值上升了，其面積是 $ERQ^{**}Q'$ ，而 B 君則有所損失，其面積是 $SWQ''Q^{***}$ ，物品的重新調配明顯地令總使用價值有淨上升。

若我們持續將物品重新調配至 A 君，邊際價值的相差會不斷擴大，但總使用值卻不斷上升。最後，交易均衡由貿易伙伴邊際價值最大的相差所代表。這意味所有該物品應由一人所擁有，而該擁有人應是在已有物品數量下的最高總使用價值那一人。這些推斷均與交易理論的結論完全不吻合。是故沒有邊際價值遞減這一基本假設，便沒有交易理論。

沒有邊際價值遞減這一基本假設，便沒有交易理論。

54



【圖 3.15 MV 遞增和交易】

總結

- 根據交易理論，人們進行交易是因為他們發覺對某物品之邊際價值不同，交易帶來得益。當邊際價值相等，交易便會停止。在沒有交易費下，交易均衡均是“ $MV_A = MV_B$ ”，總交易得益達致最高。當交易費用存在下，若邊際上價值之相差等於從量的交易費用，交易均衡便得以滿足。
- 一般而言，定價形式有四種：1)單一定價，徵收常值的從量價格；2)兩部定價：徵收常值的從量價格再加上一個一次過定額會員費；3)多部定價，邊際價格等於邊際價值；4)全量或零量定價，以套裝出售，消費者只可以一整套購買，並不作個別單位零售。最後三種定價形式可讓賣家抽取更多的總消費者盈餘，但亦牽涉較高的交易費用。為追求最高利益，賣家必會選擇扣除交易費用後最高收益的定價形式。

4 消費均衡

4.1 效用

在經濟學上，等優曲線分析較「價值方法」更為廣泛用以解釋消費者行為，其分析始於「效用」這一概念。經濟學者假設消費者能對消費組合概括地冠以一個指數，藉以反映其喜好的排列次序；若消費組合被消費者冠以較高之效用指數，則表示這個消費組合更為受該消費者所喜愛。效用這概念有以下兩種特徵：

1. 效用本身並不反映消費組合所帶來的滿足感；正如恆生指數反映股價一般移動的方向一樣，效用只反映消費者喜好的方向。我們試以一例加以說明，假設瑪莉對蘋果、鮮橙和香蕉之喜好如下：

水果	蘋果	鮮橙	香蕉
效用	6	0	-2

【表 4.1 水果之效用】

根據上表，對瑪莉而言，蘋果優於鮮橙，而鮮橙則優於香蕉；這有限的資料足以令經濟學者指出瑪莉會選擇那一種水果。這種效用稱為「序數效用」，為近現代經濟學所廣泛使用。

傳統經濟學有另一種效用概念，名為「基數效用」，它能表示滿足程度。比方說，若上表所示的效用是以基數為量度本位，其數值顯示蘋果為瑪莉帶來滿足感而鮮橙則沒有，至於香蕉反令瑪莉覺得不快。因此，基數效用除反映消費者的喜好次序外，更量化了消費者從消費所帶來的滿足感。然而，基數效用所提供這一額外資料對推斷消費行為卻沒有任何幫助，反而令有關分析弄得更為複雜。所以，經濟學者寧選用較簡單的序數效用；由於效用數值之相差並不代表額外的滿足感，所以，並沒有邊際效用的概念。

2. 只要某一數字系統能對消費組合的喜好排列作出相同標籤，便能用作形容相同的喜愛偏好，因此，序數效用所採用的數字系統並不是獨一無二的。比方說，若上表之數字為 10、9、8 或 -1、-10、-12 兩組數字所代替，這並不意味喜好上有任何改變，這是由於其喜好排列次序跟原來相同。

4.2 效用極大化

在等優曲線分析中，經濟學者假設消費者會追求最高效用，亦即消費者會選擇最偏愛的消費組合。正如第一章提到，效用極大化本身是否真理並不重要；經濟學者只是以效用極大化這一基本假設為基礎，再配合一些可被驗證的條件，從而引申出可被驗證的推斷。只要這些可被驗證的推斷與現實世界相符，極大化便視作有助於解釋及推斷。事實上，效用極大化結合等優曲線架構，讓我們對消費者在不同定價下的行為有更深入的認識。

雖然效用這一概念在探討消費者行為扮演很重要的角色，但這並不表示缺少它便無法進行經濟分析，經濟學者可以其他概念(如消費者盈餘)取替。然而，若沒有極大化，經濟學便無法獨存。這並不是因為沒有極大化這一基本假設，便不能引申出可被驗證的推斷。事實上，其他社會科學並不以極大化作為基礎，但仍能引申出可被驗證的推斷，而經濟學最大特色是利用極大化假設限制經濟學命題的形成，因此，差不多所有經濟學模式均是極大化模式；經濟學者會視沒有極大化假設的分析為其學術範圍以外的分析。透過此書，你將會體會不同的極大化準則如何成功地解釋人類的各種行為。

4.3 預算局限

在選擇最偏愛的消費組合之前，消費者會先界定可供其選擇的消費組合，而等優曲線中的局限線正好完全體現此功能。現在，就讓我們嘗試繪畫一局限線吧！假設一消費者決定要購買物品 X 和 Y，在作出決定之前，他須清楚知道他能使用並支付每一物品 X 和 Y 的數額，有關資料如下。

名義收入(M)：\$10
 物品 X 之名義價格(P_x)：\$2
 物品 Y 之名義價格(P_y)：\$1

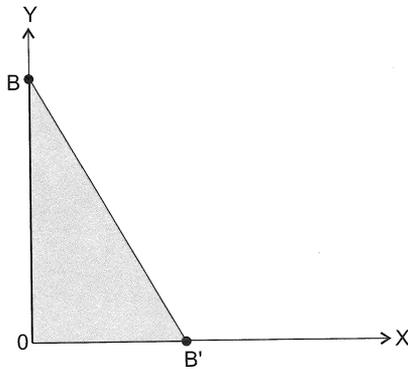
若消費者將他所有的金錢收入投放於物品 X，他能購買 5 個單位；若他將其所有的投放於物品 Y，則能得到 10 個單位。又或者，他也可以用部份的收入購買物品 X 而另一部份購買物品 Y。那麼，相應的消費組合便包含了超過一種物品。表 4.2 顯示在限定的名義收入和物品 X、Y 的名義價格下，可供消費者選擇的消費組合。

消費組合	物品X	物品Y
A	0	10
B	1	8
C	2	6
D	3	4
E	4	2
F	5	0

【表 4.2 可行的消費組合】

透過將消費組合繪畫並連接起來，我們便可以得出圖 4.1 的局限線。定義上：

局限線：在物品 X、Y 的指定名義價格下，消費者用他所有名義收入所能購買的所有消費組合。



【圖 4.1 預算線】

消費者能選擇沿局限線或在局限線以下的任何消費組合，亦即圖 4.1 中虛線部份。若要更清楚了解局限線，我們必須明白影響它位置及斜率的因素。在回答這問題之先，我們先看三個名義變數：名義收入、物品 X 及 Y 之名義價格。然而，在經濟學上，人類的行為是由實質價值，而非由名義價值所主導。當消費者發現其名義收入和所有物品之名義價格以相同幅度上升時，他的行為不會作出任何有意義的實質改變；因此，我們應將這些名義變數轉化為實質變數。

實質收入

首先，我們須調整名義收入。由於該模式中有兩種物品，我們可用實質物品以表達收入，其方法有二。

以物品 X 為量度單位的實質收入：

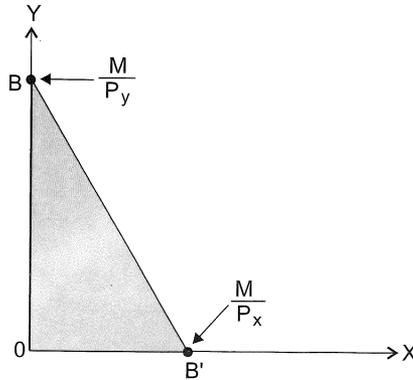
$$\frac{\text{名義收入}}{\text{物品 X 之名義價格}} = \frac{\$10}{\$2} = 5 \text{ 單位 X}$$

以物品 Y 為量度單位的實質收入：

$$\frac{\text{名義收入}}{\text{物品 Y 之名義價格}} = \frac{\$10}{\$1} = 10 \text{ 單位 Y}$$

以上兩種表達實質收入的方法可分別從圖 4.2 中的 B 點和 B' 點表現出來。明顯地，實質收入越高，局限線便越高。因此，消費者將發現其消費機會擴張，使他能選擇更為偏愛的消費組合。這可得出以下的總結：

局限線的位置是由實質收入所決定。



【圖 4.2 預算線的位置】

第二和第三個須轉化的名義變數是物品 X 和 Y 的名義價格。定義上，某物品以另一物品作為量度單位便稱為「相對價格」。相對價格是一物品與另一物品之比例，用以量度得每一該物品而需放棄另一物品的數目。X 和 Y 的相對價格分別計算如下。

相對價格

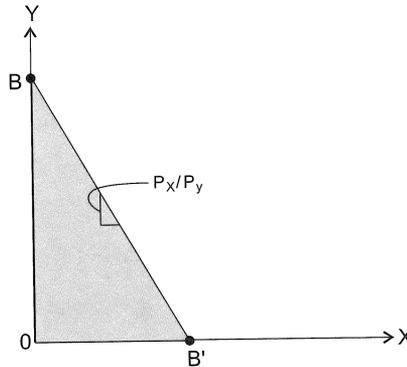
以 Y 為量度單位的 X 之相對價格：

$$\frac{P_x}{P_y} = \frac{\$2}{\$1} = 2 \text{ 單位 Y}$$

而以 X 為量度單位的 Y 之相對價格：

$$\frac{P_y}{P_x} = \frac{\$1}{\$2} = 0.5 \text{ 單位 X}$$

明顯地，相對價格可從兩個名義價格的比例計算出來，它跟局限線的斜率有著密切的關係。在圖 4.3 中，局限線之斜率是 $10/5=2$ 正正反映出 X 的相對價格；而它的反向值為 $1/2$ ，亦正正是 Y 的相對價格。當 X 的相對價格下跌（當 Y 的相對價格上升），局限線會越平坦；因此，我們可作出以下結論：



【圖 4.3 預算線的斜率】

局限線的斜率是由相對價格所決定。

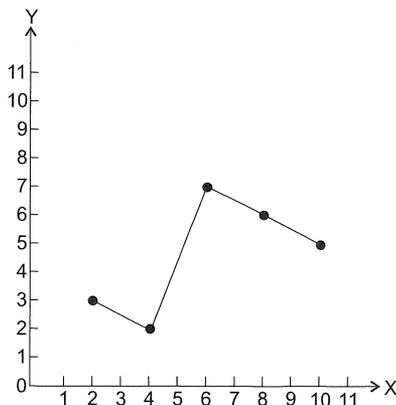
4.4 等優曲線分析

在指定的局限線下顯示了可享用的消費組合，效用極大化假設消費者將選擇最偏愛的組合。自然地，我們須找出方法以表達每一消費組合的喜好次序，而等優曲線正好完全符合此功能。讓我們看看如何繪畫一條等優曲線。假設表 4.3 顯示的消費組合相同地為該消費者所喜愛，而有關的消費組合顯示在圖 4.4。透過用線連結所有的消費組合，我們便得出一條等優曲線。定義上：

等優曲線：顯示對消費者而言，所有相同喜愛的消費組合。

消費組合	X	Y
A	2	3
B	4	2
C	6	7
D	8	6
E	10	5

【表 4.3 相同喜愛的消費組合(1)】



【圖 4.4 不規則等優曲線】

然而，等優曲線很少會如圖 4.4 那般不規則地出現。為了令分析更易於掌握，我們對消費者喜好加入了一些限制。首先，我們假設物品 X 和 Y 均是好物品；在定義上，但凡消費者喜歡寧多毋少的物品，均為好物品。其次，在圖 4.5 中，由於組合 Z 較組合 A 包括更多的 X 和 Y 而組合 W 較組合 A 包括更少的 X 和 Y ，我們不可能貫穿 Z 、 A 和 W 點而形成一等優曲線。

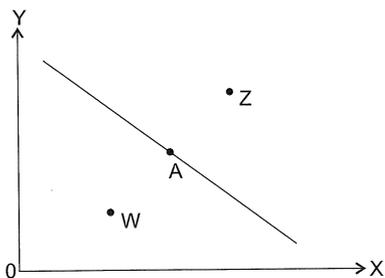
消費組合	好物品 X	好物品 Y
A	1	10
B	2	8
C	3	6
D	4	4
E	5	2

【表 4.4 相同喜愛的消費組合(II)】

因此，要建立一條貫穿組合 A 的等優曲線，我們必須將所有消費組合(當較多 X 時則較少 Y，或較少 X 時則較多 Y) 連結起來。表 4.4 便是一典型例子。明顯地，由於假設物品 X 和 Y 均是好物品，它們兩者間具互相抵銷之關係，這顯示消費者願意放棄一物品，以換取另一物品，並符合替代的假設。這假設否定了所謂必需品和基本需要的存在，並指稱所有物品均可以在邊際上互為替代。

64

向下傾斜的等優曲線顯示兩種物品可互為抵銷，這特性正符合替代假設。



【圖 4.5 替代假設】

等優曲線的斜率顯示消費者最高願意放棄 Y 的數量，以換取每一額外單位 X；這便稱為以物品 Y 換取物品 X 的「邊際替代率」。舉例說：在表 4.4 中，當消費者選擇組合 B 而非組合 A，那表示他願意放棄兩單位物品 Y 以換取多一單位物品 X，而他的效用水平仍維持不變。所以，換取 X 之邊際替代率是 2 個單位 Y。

以物品 Y 換取物品 X 的邊際替代率(MRS)反映消費者獲取額外一物品 X 時，他願意放棄物品 Y 的最高數目。

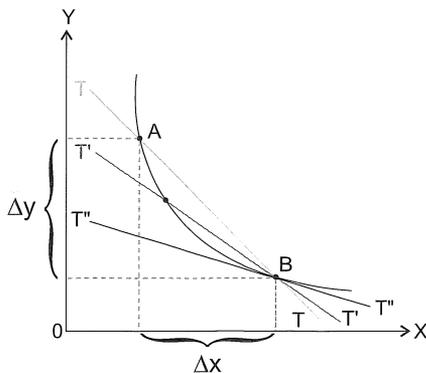
雖然一條直線的等優曲線看似較為簡單，經濟學者卻不會以之為分析；此乃由於它反映消費者在持續消費物品 X 下，他願意放棄相同數量的物品 Y。換言之，邊際替代率維持不變。但這特性卻與我們的直覺相抵觸：若消費某物品越多，便失去其新鮮感。幸好，等優曲線尚有其他形狀可以滿足替代假設，而又更容易為經濟學者及大眾所接受。圖 4.6 顯示等優曲線凸面向圓點，這特性確保消費組合沿等優曲線向下移(如由 D 點下移至 E 點及至 F 點)，其相應的斜率會持續下降，這暗示邊際替代率遞減(建議讀者參照技術討論)。因此，經濟學者多斷言等優曲線具遞減的特性而名為「邊際替代遞減假設」。

技術討論：邊際替代率(MRS)之微細量度

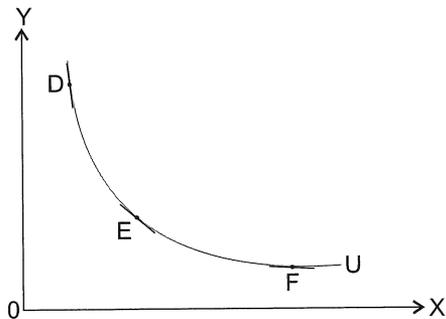
為方便研究，有時我們會假設一消費者能在市場內購買無限單位的某物品，因此，我們能量度出該消費者很少數目的 MRS。讓我們試想想下圖，沿等優曲線的 A 點至 B 點，其以物品 Y 換取 X 的邊際替代率是：

$$MRS = -\frac{\Delta y}{\Delta x}$$

若 A 點沿等優曲線向下移以至貼近 B 點，我們會發現以物品 Y 換取 X 的 MRS 斜率相應遞減。在極端的情況下，當 A 點緊貼 B 點，相應的 MRS 可從相切於 B 點反映，而所量度的單位非常微細。在往後的等優曲線研究中，我們將以此衡量 MRS 的微細方法。



等優曲線的凸面向圓點與邊際替代率遞減假設一致。

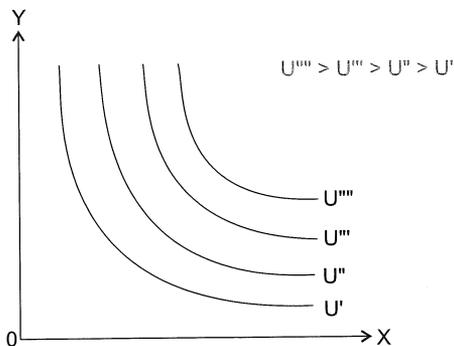


【圖 4.6 MRS 遞減】

值得注意的是：我們並不能解釋等優曲線的形狀，它被斷言為凸面向圓點或跟邊際替代(MRS)遞減一致；換言之，凸面向圓點或 MRS 遞減可互為表示並描述了某些事情，其底蘊會隨後再作詳述。

66

消費者的喜好不是單從一條等優曲線所代表，而是從一系列的等優曲線所顯示(或稱為等優圖)。由於 X 和 Y 均為好物品，偏向東北方的等優曲線更為被消費者所喜愛。因此，經濟學者以之為較高效用的標誌，如圖 4.7 所示。明顯地，效用最大的功能標誌等優曲線之喜好排列次序。

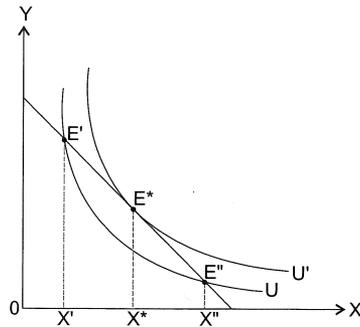


【圖 4.7 喜好方向】

4.5 消費均衡

在上圖中，我們可道出標誌消費組合的喜好排列次序。我們下一步須找出最為消費者所喜愛的消費組合。當然，消費者不會選擇低於局限線的消費組合，因為消費者較偏愛那些在局限線上之組合。另一方面，消費者的收入卻不足以令他享用那些在局限線以上的組合。結果，他將沿著其局限線決定其消費點。

讓我們細看圖 4.8 中的 E' 點和 E'' 點，它們均觸及等優曲線 U 。明顯地，消費者並不會選擇它們；因為任何趨於 E^* 的消費組合均能產生更高的效用。故此，所選擇的組合會移至局限線跟等優曲線 U' 之相切點，這正是組合 E^* ，這組合容讓消費者觸及最高的等優曲線，並滿足了效用極大化之假設。



【圖 4.8 最優化消費】

明顯地， E^* 點便是消費均衡。現在，我們嘗試細察這均衡。我們再次從圖 4.9 的 E' 點和 E'' 點開始， FF 之斜率反映沿等優曲線 E' 之斜率，顯示消費者換取 X' 之邊際替代率，而沿局限線的相應斜率則表示相對價格。 FF 線斜率越較局限線為傾斜，這表示：

$$MRS = |-\Delta y / \Delta x| > P_x / P_y$$

它告訴我們換取 X 之邊際替代率大於其相對價格。由於消費者願意放棄之最高數量大於他實際的付出，鼓勵他購買更多物品 X 。

當在 E'' 點時，F'F' 線顯示換取 X'' 之邊際替代率，較代表相對價格的局限線之斜率為平坦。因此，E'' 點符合以下情況：

$$MRS = |-\Delta y / \Delta x| < P_x / P_y$$

在 E* 消費均衡點時，由 BB 所反映的局限線和等優曲線之斜率相等，這顯示換取 X* 的邊際替代率等於其相對價格，亦即：

$$MRS = |-\Delta y / \Delta x| = P_x / P_y$$

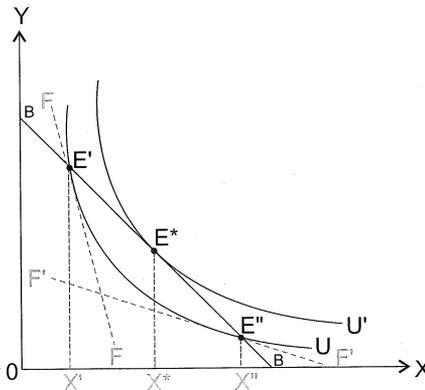
在此情況下，消費者願意放棄之最高數量等於他實際付出之數量，該消費者將維持其消費行為而不打算作任何改變。這同時證明為什麼 E* 是消費均衡而 X* 和 Y* 是消費者之均衡需求量。總結如下：

68

大致上，等優曲線分析之消費均衡可定義如下：

$$MRS = |-\Delta y / \Delta x| = P_x / P_y$$

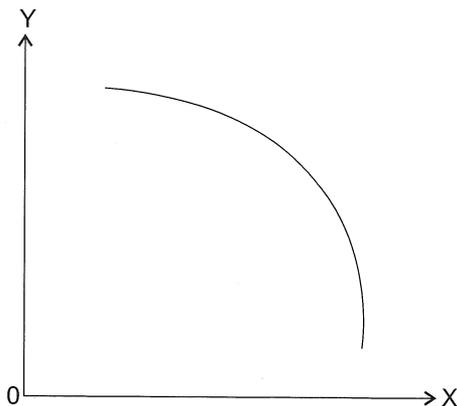
亦即當局限線與等優曲線相切，以確保效用得以極大化。



【圖 4.9 最優化消費條件】

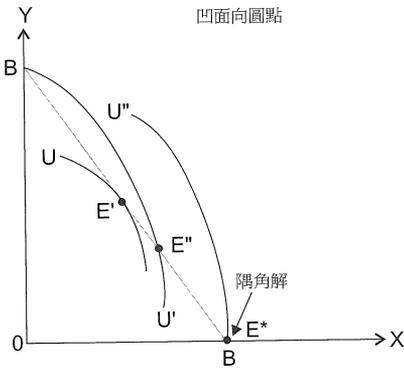
4.6 凹面向圓點對凸面向圓點

等優曲線除了之前所討論到的形狀外，等優曲線也可以凹面向圓點，如圖 4.10 所示，而這跟替代假設亦相符。那麼，我們為什麼不採用這形狀的等優曲線呢？其原因在於所暗示的遞增邊際替代率跟我們的直覺相違背。更重要的是，它產生與我們日常消費不一致的可被驗證之推斷。讓我們看看這形狀究竟在那裡出現問題。

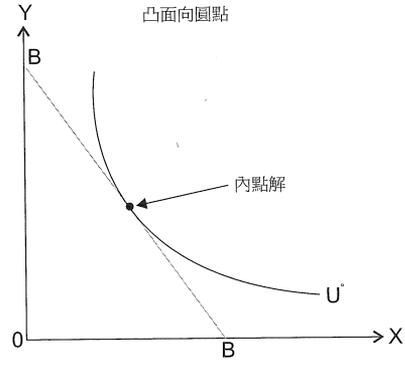


【圖 4.10 凹面向圓點】

從圖 4.11，你可得知在此特性下，等優曲線跟局限線之相切點不再是最為消費者所偏愛。任何沿局限線而又離開該相切點均能觸及較高的等優曲線，令消費者得到更高的效用水平。其最終結果是局限線邊界的一點可觸及最高的等優曲線。圖 4.11 表示 E^* 點為消費均衡，然而，這消費均衡看來很奇怪，名為「隅角解」。一般來說，等優曲線是凸面向圓點能引申「內點解」以作為消費均衡，如圖 4.12 所示。明顯地，在等優曲線是凸面向圓點和凹面向圓點之不同情況下，消費均衡會有很大的分別。



【圖 4.11 隅角解】



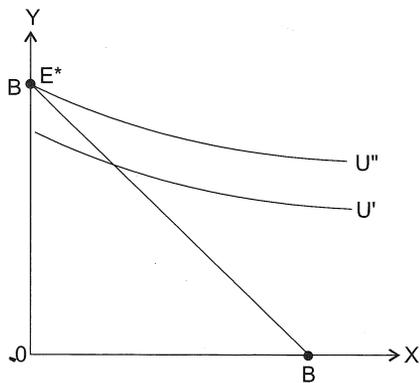
【圖 4.12 內點解】

但是，最重要卻在於從它們所引申之可被驗證的推斷。當凸面向圓點時，「內點解」暗示消費多元化，以致 X 和 Y 可維持平衡消費。然而，當凹面向圓點時，「隅角解」暗示消費專門化，以致消費者單單享用一種物品。事實上，這消費習慣很不平衡，因此，我們放棄採用凹面向圓點。表 4.5 總結凸面和凹面向圓點之不同處。

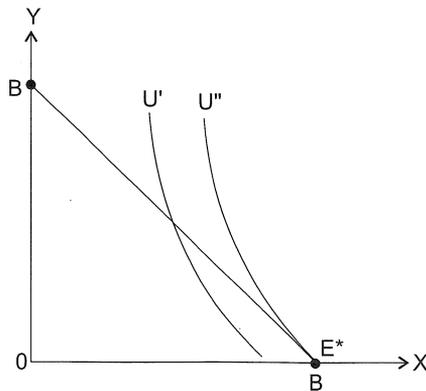
	凸面向圓點	凹面向圓點
邊際替代率	遞減	遞增
消費均衡	內點解	隅角解
可被驗證的推斷	消費多元化	消費專門化
有用性	跟可被驗證的事實相符	跟可被驗證的事實不符

【表 4.5 凸面向圓點及凹面向圓點的分別】

要注意的是我們並不是說凸面向圓點絕不會出現隅角解。而原則上，倘若等優曲線非常平或非常斜，均有機會出現隅角解，如圖 4.13 和圖 4.14 所示，但它們並未如凹面向圓點般如此絕對性地得出隅角解的結果。



【圖 4.13 極斜的 IC】



【圖 4.14 極平的 IC】

總結

- 效用是一些指數隨意地被冠於消費組合上，藉此顯示消費者的喜好排列次序。它是以序數量度，是故它並不能以邊際值量度。再者，只要效用能保持原有的喜好排列次序，它便可用來形容相同的消費者喜好，所以效用並不是獨一無二。在等優曲線分析中，我們假設消費者追求最高效用，亦即選擇他最偏愛的消費組合。
- 預算線顯示在已定的物品貨幣價格和充分使用貨幣收入下，消費者能揀選的消費組合。
- 預算線的斜率反映物品的相對價格而其位置則反映消費者的實質收入。
- 等優曲線顯示消費者有相同的偏好排列次序的消費組合。對於等優曲線的形狀，我們有兩個限制，其一是替代假設：等優曲線必定是向下傾斜；其二是邊際替代率遞減定律，等優曲線必定是凸面向圓點。
- 等優曲線分析的消費均衡是預算線與等優曲線的相切點，它確保效用達致最高。
- 若等優曲線是凹面向圓點，邊際替代率是上升的，相應的消費者均衡是一隅角解，令消費更為專門化。由於這推斷與我們消費習慣不吻合，經濟學家放棄這基本假設而選擇凸面向圓點的等優曲線。

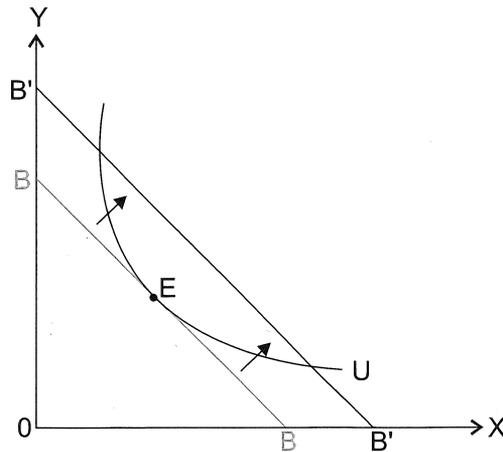
5 收入效果

5.1 收入效果

上一章指出消費者面對的主要局限條件包括實質收入和相對價格，當此兩種局限條件改變，消費者的最優化行為會作出何種變化呢？這是本章和下一章的討論核心。我們先探討實質收入改變所帶來的效果，消費者的實質收入增加可歸因以下兩種情況：

- 1) 所有物品之名義價格不變，而名義收入增加；或
- 2) 名義收入不變，所有物品之名義價格以相同幅度下降。

上章指出實質收入增加令消費者的預算線由 BB 平衡上移至 $B'B'$ ，如圖 5.1 所示。



【圖 5.1 實質收入的改變】

消費者會發覺消費機會擴張，容許消費者於新預算線 B'B' 選擇更為喜愛的消費組合，但何處是新的消費均衡則視乎物品 X 和 Y 之品種。一般而言，按照實質收入改變所作出的反應可將物品分為兩類。

正常物品：其需求量跟實質收入成正比關係。
劣等物品：其需求量跟實質收入成反比關係。

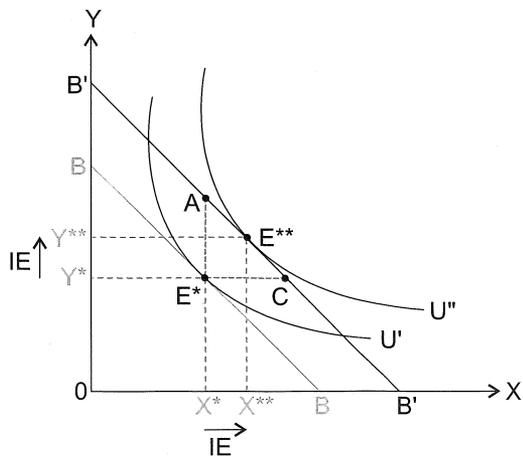
基於以上的分類，實質收入改變所帶來的效果有以下四個可能情況。

5.2 情況一：X：正常物品 Y：正常物品

若物品 X 和 Y 均是正常物品，則消費者的實質收入增加將帶動兩者的需求量增加，新的消費均衡便會是預算線 B'B' 之 AC 線段內任何一點，設圖 5.2 之 E** 為新的消費均衡，顯示物品 X 由 X* 增至 X** 而物品 Y 則由 Y* 增至 Y**。這些需求量的增加乃由於預算線平衡向上移，而導致這變化乃源自實質收入增加，是故這些需求量變化稱為「收入效果」。

收入效果：所指的是因實質收入改變所導致的需求量變化。

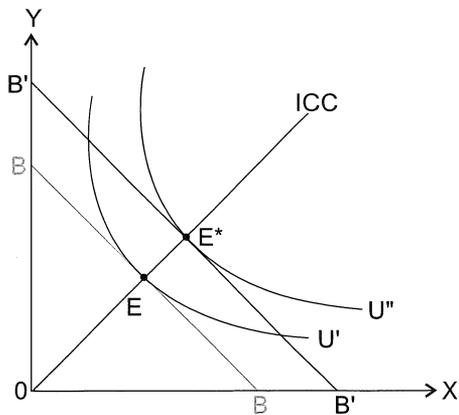
以上可見，實質收入增加令物品 X 和 Y 的需求量均增加，收入效果是正向的。要注意的是這裏的用詞是「正向」，意即需求量增加。勿將此與上述正常物品定義的「正比」一詞混淆，它指出需求量跟實質收入包含何種關係。



【圖 5.2 收入效果】

若將各實質收入的消費均衡以線連結一起，便得出一條「收入消費曲線(ICC)」，如圖 5.3 所示。在現時情況，物品 X 和物品 Y 均為正常物品，ICC 將指向東北方向。

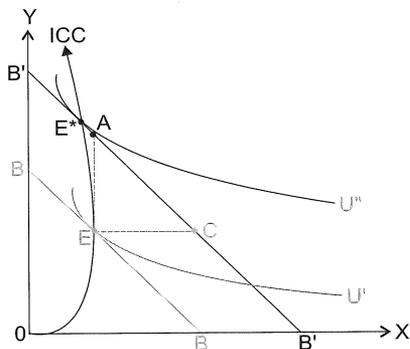
收入消費曲線：曲線上每一點均代表不同實質收入下



【圖 5.3 收入消費曲線】

5.3 情況二：X：劣等物品 Y：正常物品

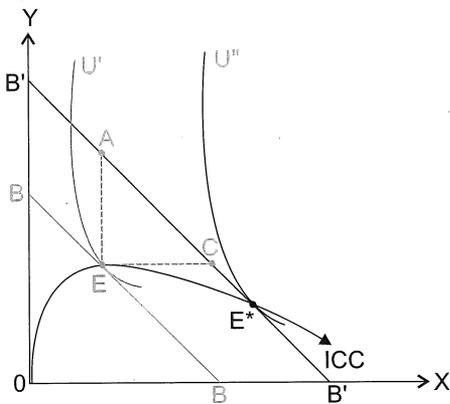
若 X 為劣等物品而 Y 為正常物品，則實質收入增加所帶來的新消費均衡會是預算線 AB' 部份任何一點，物品 X 的收入效果為負向而物品 Y 則依然是正向，相應的收入消費曲線則指向西北方，如圖 5.4 所示。



【圖 5.4 X 為劣等物品】

5.4 情況三：X：正常物品 Y：劣等物品

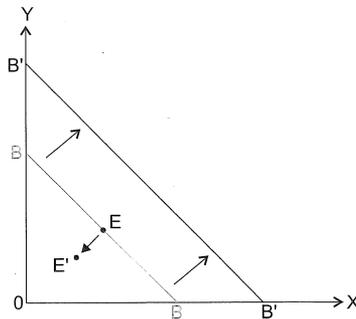
若 X 為正常物品而 Y 為劣等物品，則實質收入增加所帶來的新消費均衡會是預算線 B'C 部份任何一點，物品 X 的收入效果為正向而物品 Y 則依然是負向，相應的收入消費曲線則指向軸橫，如圖 5.5 所示。



【圖 5.5 Y 為劣等物品】

5.5 情況四：X：劣等物品 Y：劣等物品

邏輯上，基於「寧多毋寡」的基本假設，是不可能一籃子物品全是劣等物品的。倘若物品 X 和 Y 均為劣等物品，負向的收入效果令消費者因實質收入增加而揀選之消費組合會向原心點方向移而預算線卻從相反方向作出移動，如圖 5.6 所示。最終的消費均衡藏於預算線內，這當然不是消費者最為偏愛的消費組合，那麼，消費者為何不揀選預算線上之組合呢？若再構想一個極端情況，設消費點始於原心點，亦即是一個空組合，便發覺一旦實質收入增加，組合內之物品均是負數量，這是一個非常奇怪的結果。正因如此，此情況不可能有消費曲線。



【圖 5.6 所有物品均為劣等物品之不可能】

5.6 需求的收入彈性

定義上，需求的收入彈性最主要量度物品需求量因應消費者之貨幣收入改變所作出變化的敏感度。它可由以下公式所表達：

$$e_d^I = \frac{\frac{\Delta Q_d}{Q}}{\frac{\Delta M}{M}}$$

若需求的收入彈性為正值，需求量與貨幣收入成正比關係，相應之物品為正常物品；若彈性為負值，則需求量與貨幣收入成反比關係，該物品是劣等物品；若彈性為零，兩者毫無關係，亦即該物品沒有收入效果。

在正值收入彈性的正常物品下，我們還可作出以下的細分：

- 1) 高收入彈性($e'_y > 1$)：當消費者的貨幣收入上升，它所作出的需求量會以較大的百分比增加；在已定貨幣價格下，其相應用於該物品的總支出亦會增加。經濟學上，這種物品稱為「奢侈品」。
- 2) 單一收入彈性($e'_y = 1$)：當消費者的貨幣收入上升，它所作出的需求量會以相同的百分比增加；在已定貨幣價格下，其相應用於該物品的總支出亦會維持不變。
- 3) 低收入彈性($e'_y < 1$)：當消費者的貨幣收入上升，它所作出的需求量會以較小的百分比增加；在已定貨幣價格下，其相應用於該物品的總支出亦會減少。經濟學上，這種物品稱為「必需品」。

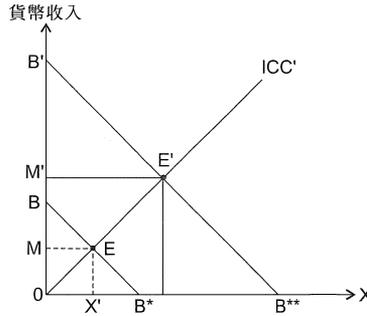
奢侈品：隨貨幣收入上升，用於該物品的總支出以較大比例上升。

必需品：隨貨幣收入上升，用於該物品的總支出以較小比例上升。

基於以上定義，當消費者所消費之物品全是奢侈品，當貨幣收入增加，他便會發覺沒有足夠收入以增加所有物品之消費，這與總名義收入等於總名義支出這一預算局限有所抵觸；另一方面，若某籃子所包括的物品均是必需品，則消費者會有過剩的收入，這又抵觸了「寧多無寡」的基本假設。因此，理論上是不容許一籃子物品全是奢侈品或必需品。

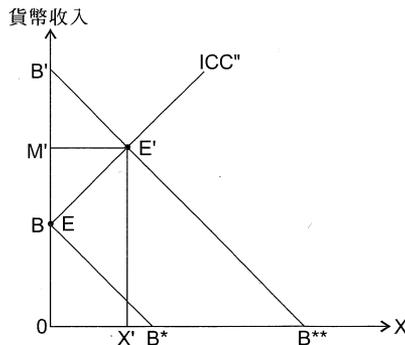
5.7 ICC 與需求的收入彈性

收入消費曲線與需求的收入彈性有著密切的關係。參看圖 5.7；縱軸量度貨幣收入，當貨幣收入由 OB 上升至 OB' ，消費者增加 X 的需求量。若我們假設 ICC 為一直線且起始於原心點，消費者用於 X 的支出佔收入的百分比便會維持不變，即 $BM/OB=B'M'/OB'$ （ BM 與 $B'M'$ 分別是貨幣收入處於 OB 與 OB' 時用於 X 的支出）。故此，其收入彈性為一。



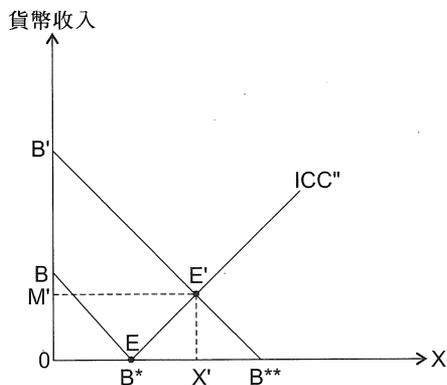
【圖 5.7 收入彈性為一】

若 ICC 為一直線，且起始於縱軸，貨幣收入由 OB 上升至 OB' 帶動 X 的需求量與其支出對貨幣收入的百分比均上升。如圖 5.8 所示，當貨幣收入由 OB 增至 OB' ，用於 X 的支出會由零增至正值，其結果是 $O/OB < B'M'/OB'$ 。該物品需求的收入彈性高過一，該物品屬奢侈品。



【圖 5.8 高收入彈性】

若 ICC 為一直線，且起始於橫軸，貨幣收入由 OB 上升 OB' 增加 X 之需求量，但卻減少了其支出對貨幣收入的百分比，這可由圖 5.9 的 $OB/OB' > B'M'/OB'$ 得見（要注意的是當貨幣收入為 OB ，所有收入均用於物品 X ），需求的收入彈性少於一，該物品屬於必需品。



【圖 5.9 低收入彈性】

總結

- 收入效果指的是因實質收入改變而導致的需求量改變。這效果令消費者購買多一些正常物品而少一些劣等物品。收入消費曲線顯示不同實質收入水平的消費均衡，它的形狀隨物品種類而改變。當一籃子物品均是劣等物品時，是無法引申收入消費曲線的。
- 收入的需求彈性量度需求量因應實質收入改變而作出變化的敏感度，其不同的數值均對所探討之物品有不同的含義。

6 價格效果

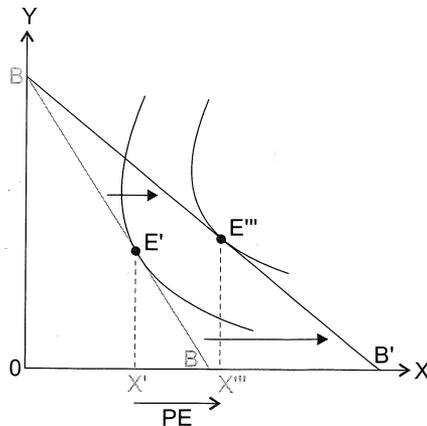
6.1 價格效果

上章指出其他因素不變下，名義收入的改變意味純實質收入的改變，帶動收入效果。那麼，倘若是名義價格改變，又會作出何種變化呢？這是本章的討論核心。在未來分析中，我們可見其他因素不變下，名義價格的改變要比名義收入的改變來得複雜，就讓我們先看看其複雜的因由。

設 X 之名義價格下降，在盡用名義收入下，消費者購買 X 的最高數量便會增加，因此，圖 6.1 的預算線由 BB 移至 BB' ，相應的消費均衡由 E' 移至 E'' ，物品 X 之需求量亦由 X' 增至 X'' ，由於導致這變化是因為名義價格的改變，是故這需求量的變化稱為「價格效果」。

85

價格效果：指名義價格改變所導致的需求量改變。



【圖 6.1 價格效果】

隨著名義價格的下降，若我們細心觀察相關的實質局限改變，會察覺預算線處於較高位置而斜率卻細了，暗示 X 的相對價格降低和實質收入增加。那麼，價格效果所顯示需求量變化是兩個因素所導致：1) X 的相對價格降低和 2) 實質收入增加。這衍生兩條問題。

第一條問題是：在實質收入不變下，相對價格下降構成需求量變化的幅度有多大？換言之，我們關心到需求量純因相對價格下降所作出變化的敏感度。這需求量的變化幅度稱為「替代效果」。替代效果被武斷為相對價格跟需求量必呈反比關係，故此，現情況 X 的相對價格下降會令其需求量增加。

替代效果：所指的是在實質收入不變下，相對價格改變所導致的需求量改變。當中被武斷為相對價格跟需求量呈反比關係。

另一條問題是：在相對價格不變下，實質收入增加所構成的需求量變化幅度又有多大？換言之，我們關心到需求量純因實質收入增加所作出變化的敏感度。這需求量的變化幅度早在第五章已述及，稱為「收入效果」。不像替代效果，收入效果將因物品的種類相異而有所不同，視乎物品是正常物品抑或劣等物品。

收入效果：所指的是在相對價格不變下，實質收入改變所導致的需求量改變。當中實質收入與物品的需求量並無固定關係，完全視乎物品是正常物品抑或劣等物品。

這明顯說明若將相對價格改變所帶動的效果與實質收入所帶動的分開，我們可將價格效果細分為替代效果及收入效果。然而，當中存在很多技術上問題，讓我們先以數字例子加深讀者對價格效果之了解，然後再進一步以圖顯示。

價格效果可細分為替代效果及收入效果。

6.2 替代效果及收入效果之數據例子

設約瑟打算購買一個包含蘋果和鮮橙的消費組合，而蘋果和鮮橙之市價分別為 \$1 和 \$2。按照其喜好，他最終選擇購買兩個蘋果和兩個鮮橙，這是他的原初組合。

現在，設鮮橙的名義價格由 \$2 下跌至 \$1，約瑟發覺其 \$6 之購買力上升；要購買原初的消費組合，他現在只須付出 \$4，額外的 \$2 可讓他透過購買更多其它物品從而擴張消費機會，這反映了他的實質收入增加。面對鮮橙之相對價格下跌(由兩個蘋果下跌至一個蘋果)和實質收入增加，約瑟對蘋果和鮮橙之需求量會作出怎樣的改變呢？

替代效果

隨著鮮橙價格的下跌，約瑟只須付出 \$4 便可獲得原初兩個蘋果和兩個鮮橙之消費組合，為求得替代效果，我們須取去約瑟 \$2 令其實質收入不變。由於鮮橙較為便宜，約瑟不會再用其 \$4 買回原初的組合，他會購買更多鮮橙及減少消費蘋果。假設他所選擇的新組合包括三個鮮橙和一個蘋果。明顯地，他獲取多一個鮮橙而消費少一個蘋果。這需求量的改變純因相對價格之改變，故被稱為替代效果。

收入效果

以上分析，假設我們取去約瑟 \$2，現在我們將之歸還給他，這 \$2 讓他有擴張消費的機會。假設約瑟使用這額外 \$2 購買多一個蘋果和一個鮮橙，這純因實質收入增加而引致的額外需求量改變便稱為收入效果。

明顯地，替代效果和收入效果驅使約瑟購買多兩個鮮橙，這需求量的總改變稱為（完整）價格效果；另一方面，替代效果和收入效果亦分別令約瑟購買少一個和多一個蘋果，以致蘋果之需求量並沒有作出任何變化，亦即價格效果為零。結果我們最終可見約瑟所選擇之消費組合中有四個鮮橙和兩個蘋果。

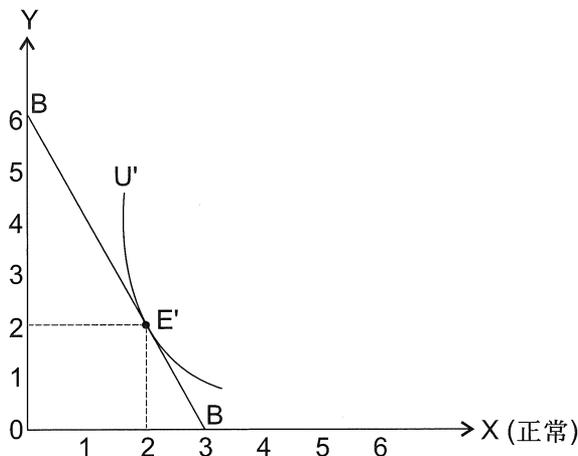
6.3 圖解替代效果及收入效果

上節已粗略指出如何將價格效果細分為替代與收入效果，本節則著重圖解此兩種效果。上節的資料顯示消費者面對以下之名義預算局限。

名義收入	: \$6
物品 X 之名義價格	: \$2
物品 Y 之名義價格	: \$1

基於以上資料，我們可畫出一條預算線 BB 於圖 6.2 中，其位置固定於橫軸的 3X 和縱軸的 6Y，而其斜率則為兩單位 Y，亦即 X 的相對價格。消費者原本所揀選的消費組合為 2X 和 2Y，圖中之 E' 點顯示此消費均衡。倘若物品 X 之價格由 \$2 下降至 \$1，其價格效果將如何分割為替代和收入效果呢？

88



【圖 6.2 預算線】

替代效果

上節已指出要分割出替代效果，我們必須維持實質收入於原來水平，其方法是在消費者手中拿去某部份收入，使消費者只恰好購得原來之消費組合。上節指出消費者只需 \$4 便可購得原來之消費組合，是故我們從消費者

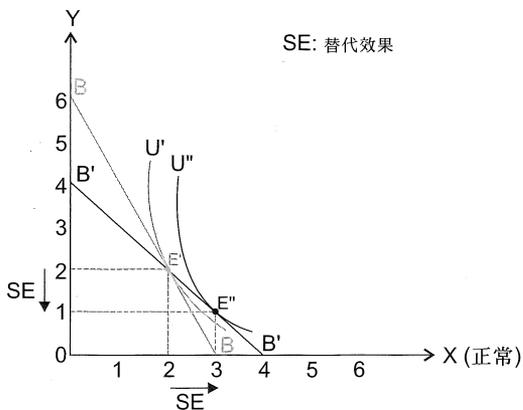
手中拿去 \$2，由此，消費者面對以下的名義預算局限：

- 名義收入 : \$4
- 物品 X 之名義價格 : \$2
- 物品 Y 之名義價格 : \$1

消費者所面對之預算線由圖 6.3 之 B'B' 線顯示。要注意的是此條新預算線與舊預算線相交於原來之消費組合 E'，意味圖中兩條預算線具相同實質收入水平。但由於新預算線的斜率較低，暗示物品 X 之相對價格較低，是故由 BB 移至 B'B' 顯示實質局限條件改變只牽涉相對價格，而實質收入並沒有改變。因此，由相應的消費均衡改變所顯示的需求量改變是替代效果。基於替代效果包含相對價格和需求量的反比關係，物品 X 的相對價格下降令需求量增加，設消費組合改變至：

3 單位 X 和 1 單位 Y

圖 6.3 的 E'' 顯示這新的消費組合，亦是相應的消費均衡。若跟原本的消費組合相比，消費者購買多一單位 X 而減少一單位 Y，這些改變便是替代效果，其幅度亦顯示於圖中。



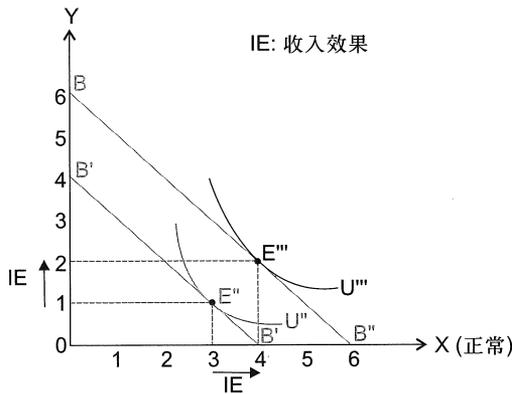
【圖 6.3 替代效果】

收入效果

為分割出收入效果，讓我們給回消費者代表著實質收入增加的 \$2，並從圖 6.4 中看看他如何作出消費。這額外 \$2 令預算線由 B'B' 向外移至 BB''，這平衡移動暗示實質收入增加而相對價格則維持於 $1X=1Y$ ，相應的消費均衡改變顯示收入效果。直至今現在，我們假設 X 和 Y 均為正常物品，所以消費者必須對 X 和 Y 增加消費，設有以下的改變。

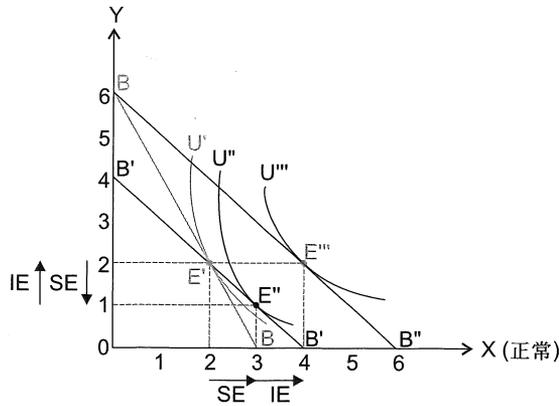
$$X : +1 \text{ 單位} \quad \text{和} \quad Y : +1 \text{ 單位}$$

替代效果令消費者之消費組合內有 3X 和 1Y，加上這 1X 和 1Y 的收入效果，消費組合內便包括 4X 和 2Y。我們可見隨著預算線由 B'B' 平衡移至 BB''，消費均衡由 E'' 移至 E'''，X 和 Y 的需求量均有所改變，這些改變被定義為收入效果。



【圖 6.4 收入效果】

圖 6.5 合併了圖 6.3 和圖 6.4 的變化，它顯示完整的價格效果，並如何從中細分為替代和收入效果。總括而言，對物品 X 的價格效果為兩單位而對物品 Y 則為零。要注意的是這分析假設了 X 和 Y 均正常物品。那麼，我們便會有以下的疑問，倘若 X 為劣等物品，其影響將如何？以圖表達又有何不同？這些均在下一節論及。

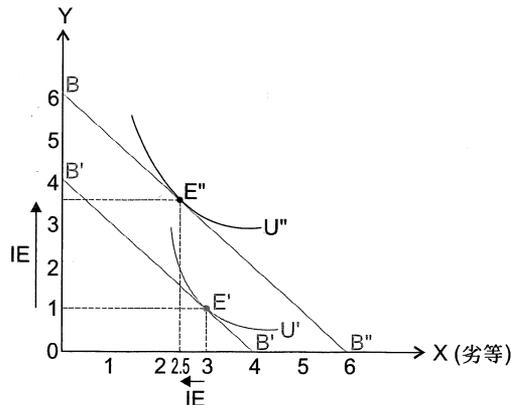


【圖 6.5 價格效果】

6.4 劣等物品

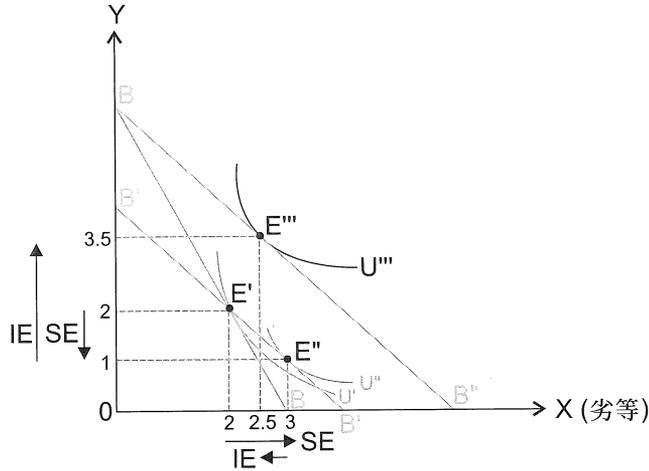
在 Y 為正常物品下，倘若 X 為劣等物品，那麼，分解過程怎麼樣呢？首先，我們必須理解到劣等物品跟正常物品在替代效果並無分別，如圖 6.3 所示，這效果是不受物品品種所影響的。它們的分別只在於收入效果。隨實質收入增加，消費者減少 X 的消費量，設減少半單位，這釋放了 \$0.5，加上原來之 \$2 實質收入增加，消費者可令 Y 的需求量增加多 2.5 單位，最終收入效果是：

$$X : -0.5 \text{ 單位} \quad Y : +2.5 \text{ 單位}$$



【圖 6.6 劣等物品的收入效果】

圖 6.7 顯示其相應完整價格效果。在這情況，收入效果跟替代效果成相反方向移動，且抵銷了部份替代效果。結果令劣等物品的對物品 X 的價格效果少於相應情況的正常物品。消費者隨 X 的貨幣價格下降購買多了 X，但其幅度較細。當然，我們不能抹殺收入效果完全超越替代效果的可能性，這導致有第三個情況出現。



【圖 6.7 劣等物品的價格效果】

6.5 吉芬物品

當作相反方向移動的收入效果超越替代效果，該物品便名為「吉芬物品」。根據定義：

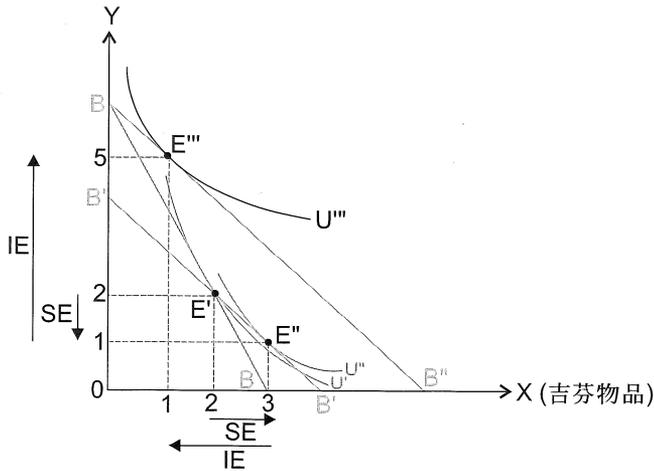
吉芬物品是劣等物品的一種，其作相反方向的收入效果會完全超越替代效果。

讓我們看看吉芬物品的圖解價格效果。跟劣等物品類似，消費者會隨實質收入的增加而減少 X 的需求量。但今回 X 的下降幅度較大，設有兩單位下降，這釋放了額外 \$2，除卻原來 \$2 的實質收入增加外，消費者可

用 \$4 購買 4 單位物品 Y，收入效果最終為：

$$X : -2 \text{ 單位} \quad Y : +4 \text{ 單位}$$

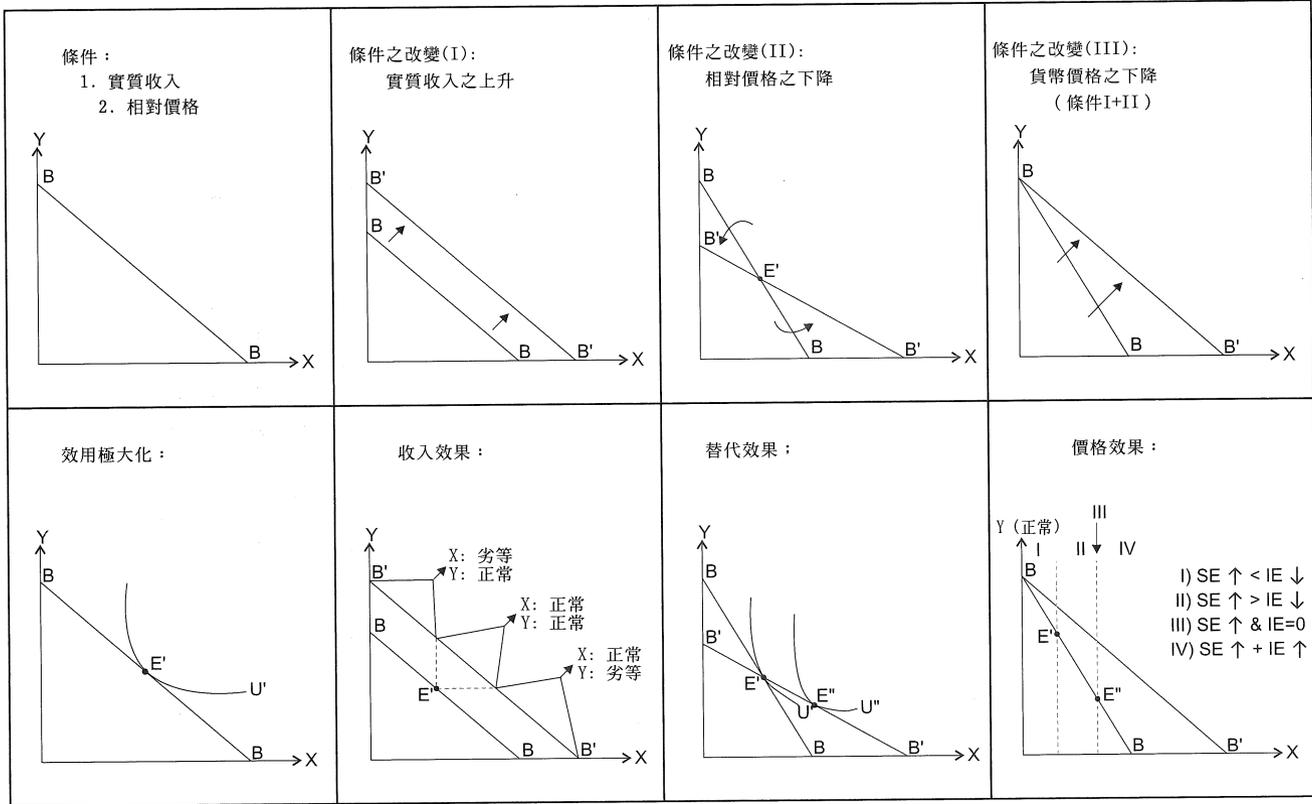
圖 6.8 顯示相應的價格效果，作相反方向移動的收入效果其顯著程度遠遠超越替代效果。結果，價格效果顯示消費者 X 的貨幣價格下降減少 X 的需求量。由此可見，吉芬物品的貨幣價格跟其需求量成正比關係。



【圖 6.8 吉芬物品的價格效果】

讓我們總結本章和前章所得出的結論。在其它因素不變下，貨幣收入的改變對物品的需求量具不確定的影響，完全視乎物品是正常物品抑或劣等物品。物品的貨幣價格改變亦帶來不確定的影響，視乎物品是正常物品、劣等物品抑或是吉芬物品。我們可以從中得知，這些不確定結果均源自收入效果的存在。表 6.1 總結了以所述。

效用極大化之條件



【表6.1 替代與收入效果】

6.6 替代效果的應用

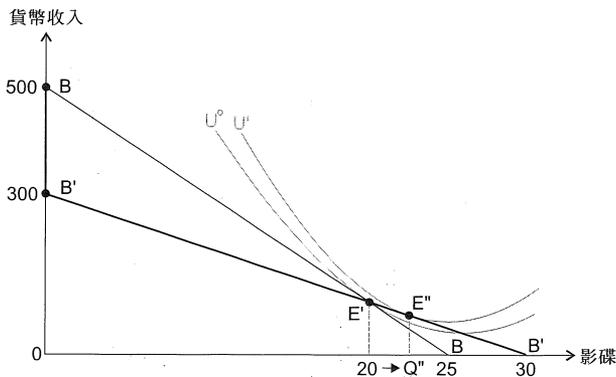
在未來分析中，替代效果將被廣泛採用，因此，為加深讀者對替代效果的認識，讓我們再舉一例詳釋這效果的核心概念。設某影碟公司有以下租影碟之收費選擇：

選擇 A：消費者可以每單位 \$20 租影碟。

選擇 B：消費者繳付 \$200 定額費用後，可以每單位 \$10 租影碟。

設某消費者有貨幣收入 \$500，而他亦慣於每月以選擇每月租碟 20 單位，若他以選擇 B 取替選擇 A，其消費行為有何改變？

圖 6.9 之 BB 線為該消費者於選擇 A 下所面對的預算線，而相應的均衡 E' 。若消費者由選擇 A 轉而揀取選擇 B，預算線會由 BB 移至 $B'B'$ ，新舊預算線相交於原來之均衡 E' ，我們發覺選擇 B 的價格下降(由 \$20 下跌至 \$10)所帶來的額外消費盈餘(\$10? $0 = \$200$)將被選擇 B 的定額收費完全所抵銷。結果，消費者的實質收入維持不變。在這情況下，收入效果不會發生，而需求量的變化純反映替代效果，基於選擇 B 的預算線較平，該消費者會被武斷購買多一些影碟，以致均衡點由 E' 移至 E'' ，數量亦由 20 單位增至 Q'' 。



【圖 6.9 替代效果的應用】

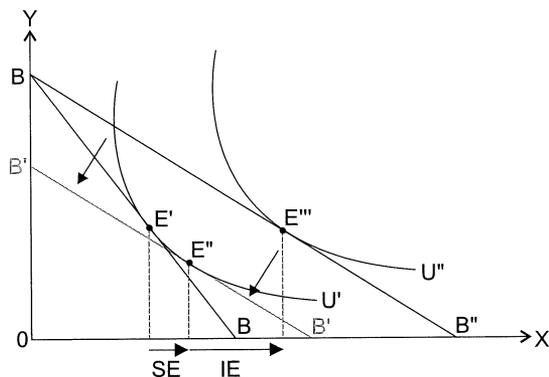
6.7 希克斯分解法

傳統上，我們有兩種方法將價格效果分解為替代效果與收入效果，這兩種方法的出現乃由於對相同實質收入有不同的定義，其分別如下：

1. 史蒂史勒之定義：倘若貨幣收入調節至只令消費者有足夠金錢購得原來之消費組合，實質收入便視作維持不變。
2. 希克斯之定義：倘若貨幣收入調節至只令消費者的足夠金錢達致原來之喜好排列水平，實質收入便視作維持不變。

一直以來，我們均基於史蒂史勒的實質收入定義進行分析，是故這方法稱為史蒂史勒價格效果分解法。那麼，若我們使用希克斯的相同實質收入的定義，希克斯價格效果分解法又有何分別呢？

圖 6.10 顯示，當物品 X 的貨幣價格下降，預算線會由 BB 外移至 BB''。為分解出替代效果，我們必須移去因價格下降所帶來的實質收入增加。根據希克斯的分解法，我們會將算線平衡向下移直至預算線相切於等優曲線 U'，亦即原來之喜好排列次序（效用），這令預算線的位置實現於 B'B' 之位置，而相應消費均衡改變（由 E' 移至 E''）顯示替代效果。



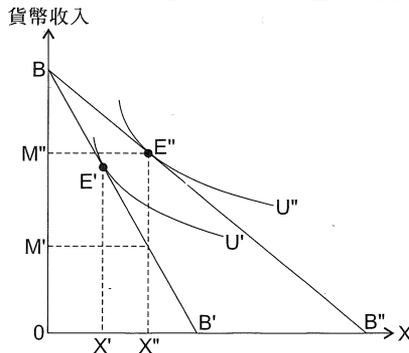
【圖 6.10 希克斯分解法】

明顯地，希克斯分解法跟史蒂史勒分解法在分割替代效果略為不同，但其相差極為輕微，是故可視作相同。經濟學上，兩種方法均可接受。若兩者加以比較，則希克斯分解法較簡單，因其只牽涉兩條等優曲線；然而，從科學角度，希克斯分解法較遜色，因喜好排列次序是無法被觀察的。

另一細緻但相對較重要的不同是史蒂史勒對相同實質收入的定義令替代效果容許消費者觸及相比原來之等優曲線更高的等優曲線，故此，消費者能得益。而希克斯的定義則不會令消費者有額外好處，因其替代效果只能讓消費者觸及相同的等優曲線。這分別某程度對政府政策帶來有趣的含義，如下一節之討論。

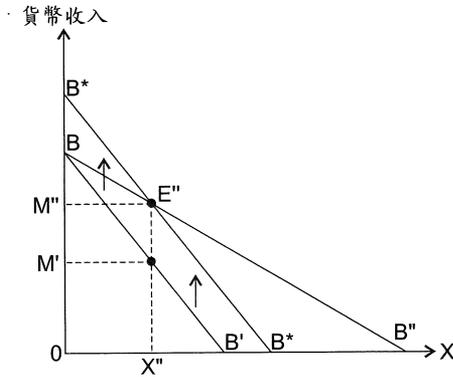
6.8 價格津貼與現金津貼

對有需要人仕而言，相同的津貼數目下，使價格下調的價格津貼遠遜於直接的現金津貼。讓我們加以引證。圖 6.11 縱軸顯示貨幣收入而橫軸則量度被津貼的產品。縱軸的垂直距離 OB 是這消費者的貨幣收入。若他將所有貨幣收入用來購買 X ，他可獲得數量 OB' 的 X 。因此， BB' 是他的預算線。價格津貼透過 X 的貨幣價格下降令預算線由 BB' 將至 BB'' ，令消費均衡由 E' 改變至 E'' 。這顯示需求量由 X' 增至 X'' ，圖中清楚顯示在沒有價格津貼下，這消費者須付出 BM' 才能獲取 X'' ，而在價格津貼下，他只須付出 BM'' ，其相差 $M'M''$ 是政府給予這人消費 X'' 的津貼數額。



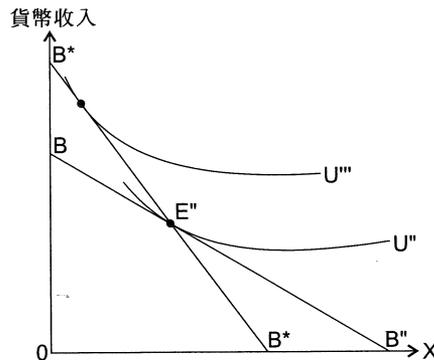
【圖 6.11 津貼數額的釐定】

倘若現在政府將津貼數目由給予生產者轉移至直接給予該物品的消費者。消費者因此而更得益嗎？在現金津貼 $M'M''$ 下，圖 6.12 顯示預算線會由 BB' 平衡移至 B^*B^* ，而其垂直距離是 $M'M''$ 。預算線 B^*B^* 跟預算線 BB'' 相交於 E'' 點，這不是一個巧合的結果：在相同的津貼數額下，消費者當然有能力購買價格津貼下之消費均衡 E'' 。



【圖 6.12 現金津貼】

以上分析清楚說明在相同津貼數額下，由價格津貼轉移至現金津貼，以史蒂史勒的定義，實質收入是維持不變的。然而，其改變卻提高物品 X 的相對價格，存在替代效果，令物品 X 的需求減少（但卻持有多些貨幣收入）。根據史蒂史勒的價格效果分解法，替代效果令這位消費之預算線 B^*B^* 觸及一條更高的等優曲線 U''' ，如圖 6.13 所示，因此消費可從中得益。

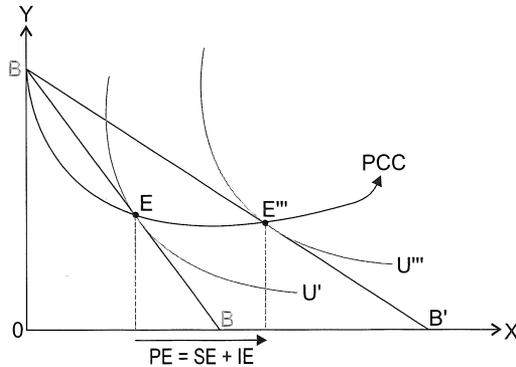


【圖 6.13 現金津貼的優越性】

6.9 價格消費曲線(PCC)

根據定義：

價格消費曲線顯示在相同名義收入下，不同價格比率的消費均衡。



【圖 6.14 價格消費曲線】

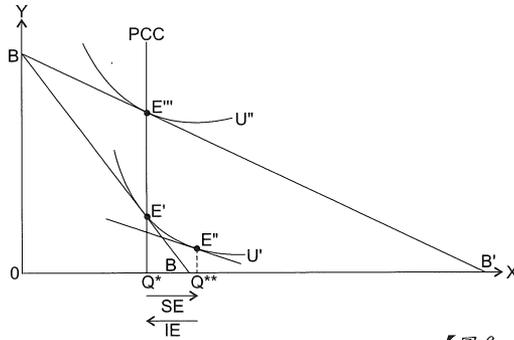
圖 6.14 顯示在名義收入不變，名義價格比率的改變將消費者預算線由 BB 移動至 BB' ，而將相關的消費均衡由 E 移至 E''' 。若我們將所有相關的消費均衡連結起來，我們便得出一條價格消費曲線。換言之，沿著價格消費曲線移動，顯示著消費均衡的改變，而導致這變化是相對價格的改變，而當中的變化反映了替代及收入效果。

我們試以一個特別例子加深了解這條曲線的特性。

如圖 6.15 所示，價格消費曲線是一條垂直線，這暗示：

- 1) 物品 X 的名義價格改變不會引致其需求量的改變，需求曲線亦是一條垂直線。
- 2) 這暗示替代效果被相反方向的收入效果完全所抵銷。

- 3) 物品 X 屬劣等物品。

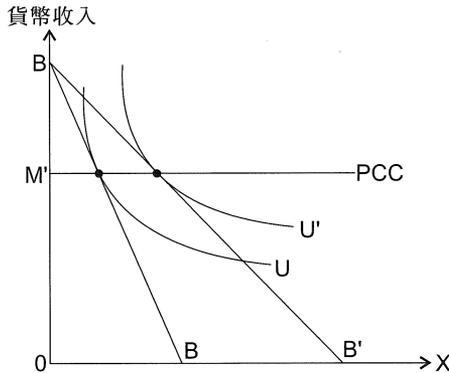


【圖 6.15 垂直的價格消費曲線】

另一個特殊情況是與水平平衡的 PCC，如圖 6.16 所示，要注意的是縱軸量度貨幣收入。

100

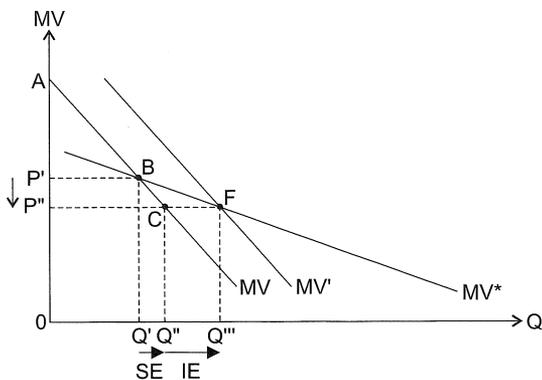
- 1) 無論 X 的貨幣價格如何改變，消費均衡固定於某一貨幣收入水平。
- 2) 無論 X 的貨幣價格處於何水平，消費者於 X 所作的總支出維持不變。
- 3) 這顯示物品 X 的價格需求彈性為一。



【圖 6.16 與水平平衡的價格消費曲線】

6.10 收入效果的重要性

本章指出價格改變帶動收入效果。與及此效果之重要性。正因如此，我們會有以下的疑惑：在消費行為的價值分析法中，我們也曾探討價格的改變，但少有談及收入效果，似乎該分析遺漏了這部份，現在就讓我們加以補足。嚴格而言，當賣家實行單一定價，價格的改變定必帶動收入效果。如圖 6.17 所示，若價格由 P' 下跌至 P'' ，消費均衡會由 B 移至 C 。由於該移動只是沿著一條 MV 曲線上進行，實質收入維持不變，故此由 Q' 增至 Q'' 之相應需求量改變純由相對價格下降所導致，這反映了替代效果。

【圖 6.17 MV 方法之收入效果】

以上是第二章和第三章的典型分析。嚴格而言，分析並未終於此。事實上，從價格下降所帶來的額外消費令實質收入增加。若該物品為正常物品， MV 曲線會由 MV 升至 MV' 。在相對價格 P'' 不變下，實質收入增加將使消費均衡由 C 移至 F ，進一步再帶動需求量由 Q'' 增至 Q''' 。定義上，這是收入效果。

這明顯指出第二和第三章假設了收入效果為零，是故單一定價只會引發替代效果。但若使分析更為準確，我們該用圖 6.17 的 MV^* 曲線來探討單一價格改變所帶來的影響，這是由於該 MV 曲線包括了替代和收入效果。然而，其它定價如多部定價和兩部定價，我們便需要用原來之 MV 曲線，因這些定價抽取了所有消費者盈餘，故收入效果不會出現。

總結

- 價格效果所指的是因名義價改變所導致的需求量改變。由於貨幣價格改變導致相對價格和實質收入兩者均改變，價格效果可細分為替代效果和收入效果。根據定義，替代效果所指的是在實質收入不變下，相對價格所導致的需求量改變，它被武斷為物品的相對價格跟其需求量成反比關係。收入效果所指的是在相對價格不變下，實質收入增加所導致的需求量改變。其變化方向無法確定，完全視乎物品是正常物品抑或是劣等物品。
- 某物品的價格效果無法確定，完全視乎物品是正常，劣等抑或是吉芬。就正常物品而言，替代效果和收入效果以相同方向作出變化。就劣等物品而言，兩種效果則作反方向移動，若替代效果依然遠超於收入效果，價格和需求量依然成反比關係。然而，對於吉芬物品，替代效果則完全被收入效果所超越，令貨幣價格與需求量成正比關係。
- 基於兩種對相同實質收入之不同定義，我們有兩個方法分解替代效果和收入效果。其一是史蒂史勒分解法；預算線持續移動直至觸及原來之消費組合，這方法令消費者從替代效果中獲益；另一種方法稱為希克斯分解法，預算線持續移動直至觸及原來之喜好排列次序，基於維持相同的效用水平，消費者無法從替代效果中獲益。

7 需求曲線與需求定律

7.1 需求定律

根據定義，需求定律指出：

其它因素不變下，某物品的貨幣價格上升，其需求量下降，反之亦然。

由於需求定律在經濟分析中扮演很重要角色，長期以來經濟學家均欲證明其有效性。原則上，我們有兩個方法：

- 1) 透過現實世界的觀察。
- 2) 透過理論的引申。

就現實世界觀察而言，由於需求量反映主觀意願，它才可被觀察，但經濟學家根本無法訴諸於現實世界從而直接證明需求定律的有效性。事實上，我們所能觀察的只是交易量，但此數量與需求定律無關。再者，我們很難於我們所活著的社會裏進行實驗，控制其它因素令其不變，而只著眼於價格與需求量的關係。換言之，我們根本就難以令其它因素不變，即使是一段很短暫的時間。這明顯說明任何嘗試欲證明需求定律之真偽均徒勞無功。

由於需求量反映不可被觀察的主觀意願，是故需求定律不可被觀察，且不能於現實世界被印證其真偽。

基於直接實證的不可能，分析者往往退而求其次，訴諸於理論世界的引申，從而肯定需求定律的有效性。在過往等優曲線分析中，某程度顯示出價格是如何與需求量連結，並從中可引申需求曲線。倘若所引申的需求曲線均是向下傾斜，這便容許我們認定需求定律可被引申，這是本章所討論的核心，讓我們先了解如何從等優曲線分析中引申需求曲線。

7.2 普通需求曲線

需求曲線主要將貨幣價格跟某一需求量連合一起。我們就以上章的數字例子加以說明，圖 7.1(A) 的上圖正是圖 6.5 所顯示的變化，當預算線由 BB 移出至 BB''，這意味物品 X 的貨幣價格由 \$2 跌至 \$1，相應的消費均衡改變（由 E' 移至 E''）顯示物品 X 的需求量由 2 單位增至 4 單位，這價格與需求量的關係可由表 7.1 顯示。

P_x	Q_d
\$2	2
\$1	4

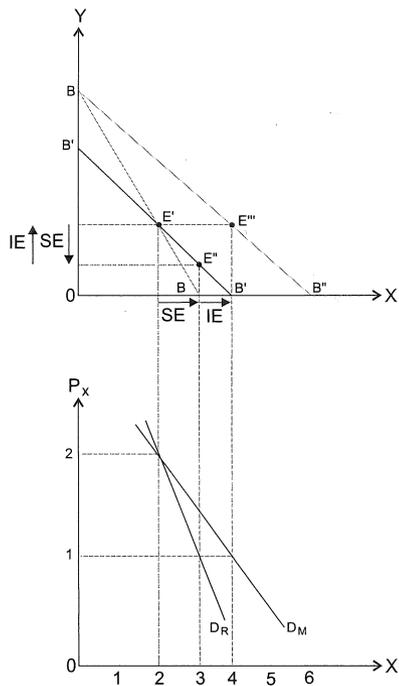
【表 7.1 需求曲線】

若將此「價格—需求量」的關係顯示於圖(A)的下圖，我們便引申了一條正常物品的需求曲線，由於預算線由 BB 移至 BB'' 過程中，貨幣收入維持不變，嚴格而言，這條需求曲線稱為「相同貨幣收入之需求曲線」或「普通需求曲線」。這條需求曲線主要顯示因貨幣價格改變所導致的價格效果。

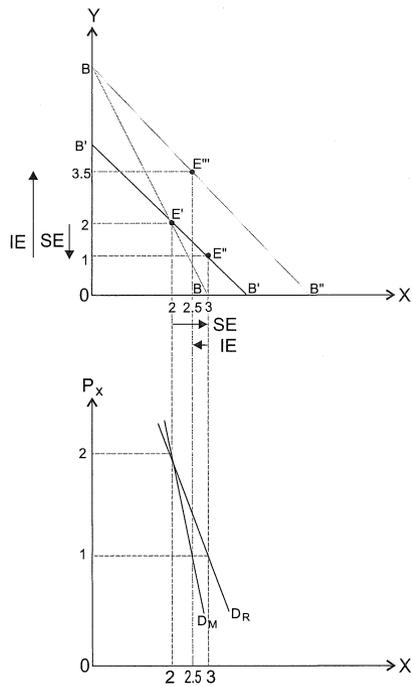
相同貨幣收入的需求曲線顯示貨幣收入不變下，消費者願意及有能力於各貨幣價格所將購買之最高數量。

相同的引申方法可應用於劣等物品和吉芬物品，兩者均分別顯示於圖(B)和圖(C)中。就劣等物品而言，從相反方向移動的收入效果令普通需求曲線較斜，如圖(B)下圖所示。至於吉芬物品，收入效果超越了替代效果令價格與需求量成正比關係，普通需求曲線是向上傾斜的。

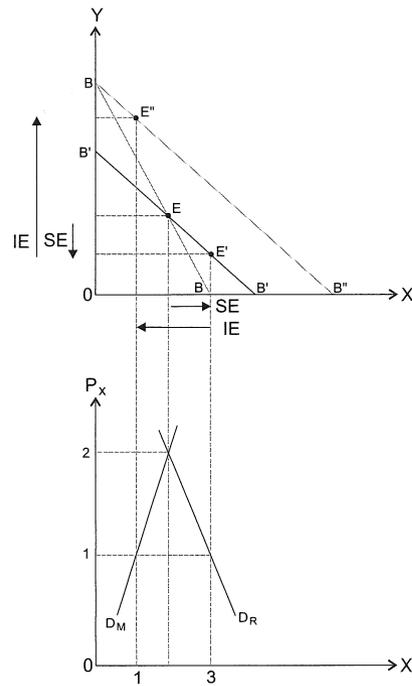
[A] X：正常



[B] X：劣等



[C] X：吉芬



【圖7.1 需求曲線之引伸】

7.3 被補償需求曲線

從以上分析，我們可引申另一條需求曲線。讓我們先考慮正常物品，圖 7.1 圖(A)上圖顯示預算線由 BB 移至 B'B' 同樣地暗示價格將由 \$2 跌至 \$1，而相應的消費均衡改變(由 E 移至 E')則顯示需求量由 2 單位增至 3 單位，這「價格 -- 需求量」的關係顯示於表 7.2。若將這些組合於下圖顯示，我們可由引申一條正常物品的需求曲線。由於預算線由 BB 移至 B'B' 過程中並沒有改變實質收入，這條需求曲線稱為「相同實質收入的需求曲線」或「被補償需求曲線」。這條需求曲線主要反映因貨幣價格改變所導致的替代效果。

P_x	Q_d
\$2	2
\$1	3

【表 7.2 價格與需求量的關係】

相同實質收入的需求曲線顯示在實質收入不變下，消費者有能力及願意於各貨幣價格所購買之最高數量。

前章指出替代效果並不受物品的品種所左右。因此，若相同的引申方法應用於劣等物品和吉芬物品，我們會得出相同的被補償需求曲線。要注意的是被補償需求曲線的向下傾斜是一個武斷結果而非理論的引申，這是因為替代效果被武斷為價格和需求量成反比關係。

普通需求曲線顯示對需求量的價格效果而可補償需求曲線則顯示替代效果。兩者的不同在於有否顯示收入效果。由於普通需求曲線包括了收入效果，它可以不同形狀出現。然而，替代效果因包含價格與需求量成反比關係這一武斷，被補償需求曲線必定是向下傾斜。

7.4 需求定律：被武斷的結果

7.1 節指出需求定律無法被現實世界所證明，於是經濟學家退而求其次，訴諸於理論的引申。其理念是：一旦等優曲線所引申出來的需求曲線均是向下傾斜，需求定律便可視為成功地由理論世界引申。但不幸地 7.2 節顯示這嘗試最終失敗了。由於我們可在理論中引申一條向上傾斜的吉芬物品之普通需求曲線，這理論的可能性名為「吉芬吊詭」，它的存在令等優曲線分析所引申的需求曲線跟需求定律不吻合。是故，需求定律不可被引申。

吉芬物品的存在令需求定律無法被引申。

也許我們可作出這樣的申辯：不論何種物品，被補償需求曲線均向下傾斜，那麼，需求定律不是可被引申嗎？正如過往所指，這結果是一個武斷而非理論的引申。被補償需求曲線所顯示的是替代效果，而替代效果被武斷包含價格與需求量成反比關係，是故被補償需求曲線絕不會向上傾斜。嚴格而言，這種需求曲線並不能作為需求定律的理論支持點。被補償需求曲線的向下傾斜特徵是一個武斷而非一個理論的引申。

以上所述，我們可見證明需求定律是枉然的。然而，需求定律於經濟分析是何等重要，它可引申很多有用的被驗證的推斷（我們將在第十章應用此定律解釋行為），經濟學家在沒有其它選擇下，只好武斷需求定律有效於分析中。

需求定律於經濟分析中被斷為有效

在推斷因物品的貨幣價格改變而導致的需求量改變方向，等優曲線分析基本上無法引申可被驗證的含義。而事實上，該分析只提供一條套套邏輯。若物品的貨幣價格下降，其需求量可上升、下降或維持不變，完全視乎物品是正常物品、劣等物品抑或是吉芬物品。若以此為結論，我們便

會問「既是這樣，該物品應屬那一類？」，最有可能的答案是：「天曉得！」。事實上，正常物品、劣等物品抑或是吉芬物品只不過是理論世界的概念，在現實世界裏卻不可被觀察。故此，等優曲線分析直至現時為止，仍未能引申有用的推斷。那麼，等優曲線的分析價值在那裏？我們會在下一章探討其解釋力較強的一面。

7.5 邊際替代率遞減與邊際價值遞減

雖然在定義上邊際替代率與邊際價值有相同意思，兩者均反映消費者在邊際上最高願意付出的數目，但邊際替代率遞減與邊際價值遞減卻不可視為同一基本假設，這是因為它們應用於不同的理論架構裏。就 MRS 遞減而言，它發生在一條單一的等優曲線上，意味著這遞減假設有效於當效用維持在原定水平；而 MV 遞減之應用則在不受定價形式所左右的大前提下。由於不同的定價形式有不同的消費者盈餘的存在，它們便有不同的收入效果。更大的問題是，收入效果的存在有可能令 MV 曲線向上傾斜(吉芬吊詭)，與 MV 遞減這一基本假設相違背。因此，為使 MV 曲線向下傾斜，邊際價值遞減定律是不受消費者盈餘改變與及收入效果影響的。

總結

- 需求定律可由一條向下傾斜的需求曲線所表示，它顯示在其它因素不變下，名義價格與需求量成反比關係。
- 由於需求量反映不可觀察的主觀意願，故此需求定律無法被觀察。
- 由於等優曲線分析所引申的普通需求曲線與需求定律不符，故此需求定律無法被引申。吉芬吊詭顯示可存在需求量跟貨幣價格成正比關係之理論可能，這是因為吉芬物品的反方向變化之收入效果可超越替代效果。收入效果的存在令分析無法確保需求曲線恆常地向下傾斜。
- 實質收入不變下，被補償需求曲線與需求定律一致，這是因為它純包括替代效果。但是，由於替代效果是被武斷存在價格與需求量的反比關係。因此，被補償需求曲線向下傾斜這一特徵只是一個武斷；而非一個從理論引申出來的結果。
- 需求定律最終是被武斷成立，其有效性視乎它可否引申跟現實觀察一致的可被驗證的推斷。

8 預算線之形狀與等優曲線

8.1 定價形式與預算線之形狀

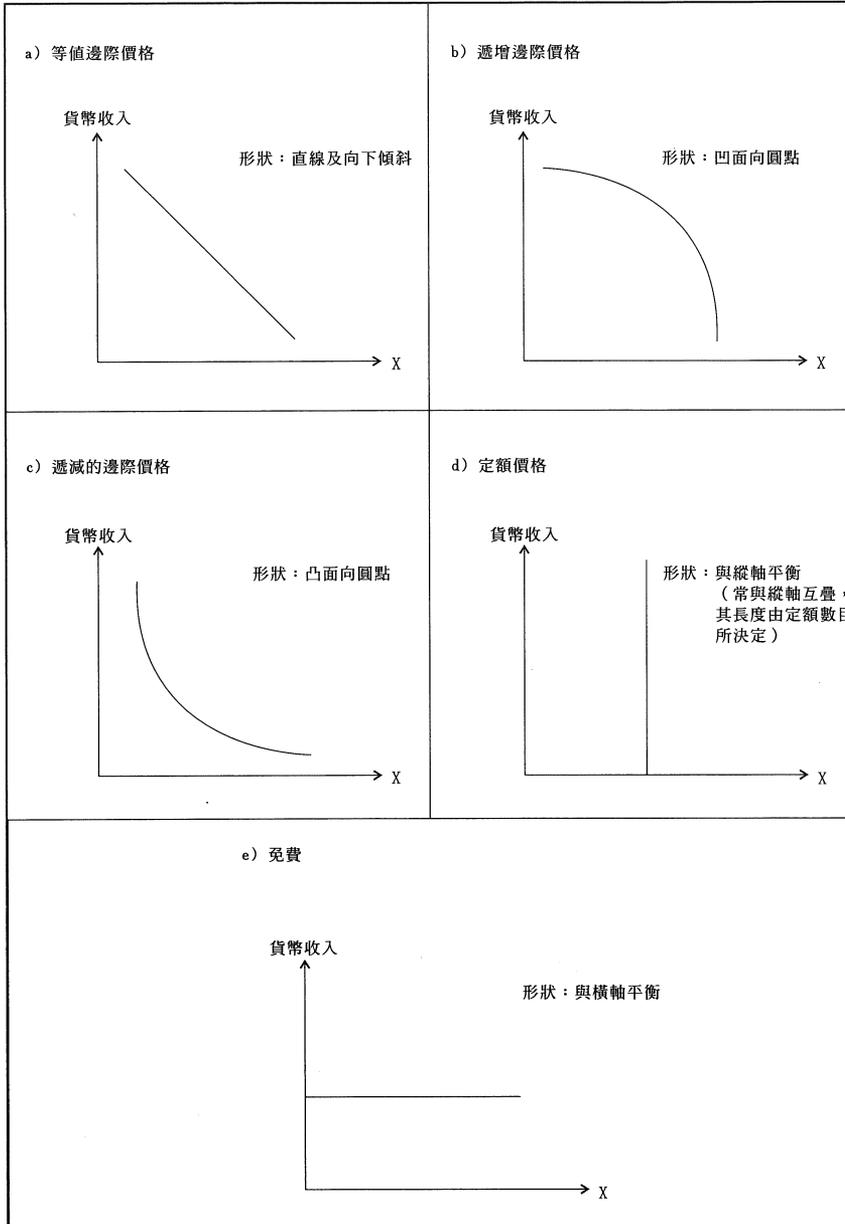
上章指出等優曲線分析無法引申有關物品的價格與其需求量的可被驗證的推斷，但並不意味這分析失卻利用價值。事實上，若定價多加一些限制，等優曲線分析實可作出一些對消費者行為方面有建設性的結論。在本章中，我們先探討定價形式如何左右預算線的形狀，現實世界裏我們可見很多複雜的定價形式，但倘若我們細心解構這些定價，它們均離不開五種基本定價。這五種基本定價及其相關預算線形狀於表 8.1 顯示，我們會基於此定價形式，配合預算線進一步了解一些較複雜的定價。

應用一：兩部定價

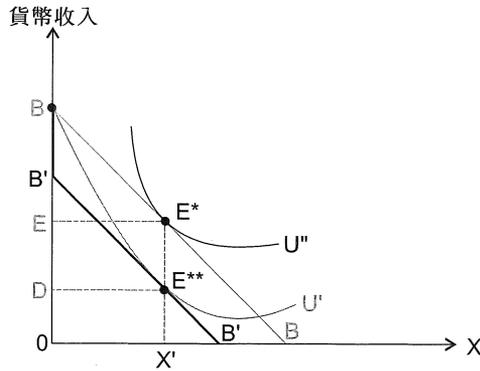
第三章指出兩部定價包括兩部分：

- 1) 一筆以會員費名義所收取的定額費用；
- 2) 簡單從量定價。

明顯地，兩部定價是圖 8.1 之情況(a)和情況(d)之結合。圖 8.2 的 BB 線為單一定價下之預算線。若賣家實行兩部定價，定額收費那一部份會將預算線平衡向下移，形成了沿著縱軸的 BB' 垂直部份，而其長度顯示固定的定額收費。第二線段 B'B' 則平衡於 BB，暗示相同的從量收費。



【圖 8.1 五種基本定價】

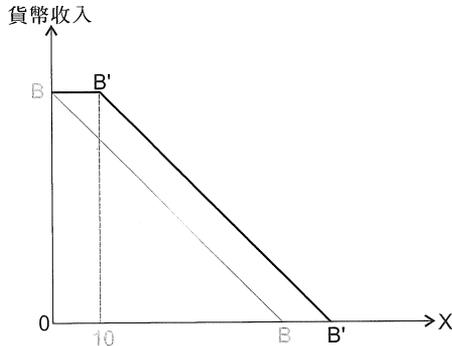


【圖 8.2 兩部定價】

原則上，兩部定價的定額收費該等於總消費者盈餘。這盈餘部份亦可於圖 8.2 求得。由於消費者之原初貨幣收入為 OB ，他可達到的效用水平由等優曲線 U' 所反映。在相同的效用水平下，消費者若對 X 的需求量由 0 增至 X' ，其願意放棄的最高數目是 BD ；而預算線顯示消費者實際放棄的數目則是 BE ，相應的垂直相差 DE 便是總消費者盈餘，而其存在讓消費者能觸及較高的等優曲線 U'' 。所以倘若賣家欲令消費者維持於原來的效用水平，他應收取的定額費用應是 DE 。

應用二：物品的免費賦予(沒有轉讓權)

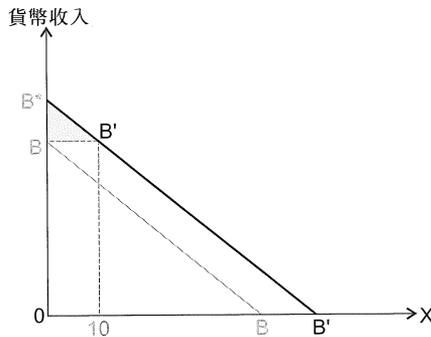
圖 8.3 的 BB 為 A 君原初所面對之預算線，若 A 君免費得到 10 單位物品 X ，該些單位的邊際價格為零，預算線便有一與水平平衡的 BB' 直線部份，其長度反映免費賦予的物品 X 數量。若消費量高於 10 單位時，則消費者須於每單位付出與單一定價相同的價格，因此，預算線有一與 BB 平衡的 $B'B'$ 部份。這條預算線是圖 8.1 中的情況(a)和情況(c)的結合。



【圖 8.3 沒有轉讓權】

應用三：物品的免費賦予(有轉讓權)

接上例，倘若 A 君所收取的 10 單位 X 是有轉讓權，若他不喜歡便可將其轉售獲取貨幣收入 $B \cdot B$ 。那麼，圖 8.4 顯示，新預算線沒有與橫軸平衡的 BB' 部份，取而代之是多了 $B \cdot B'$ 這一預算線部份，消費機會擴張了，由陰影部份顯示。

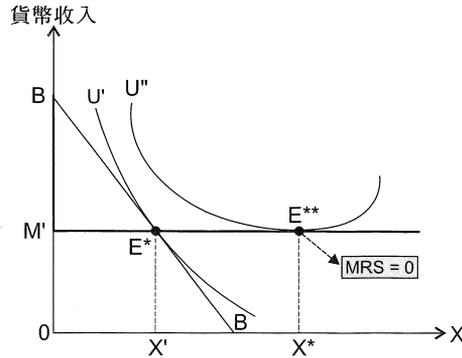


【圖 8.4 有轉讓權】

應用四：自助餐

在自助餐中，消費者繳交一筆定額費用後便可任意進食，而不須付出額外費用，這是定額收費（情況 d）和零值邊際價格（情況 e）。圖 8.5 顯示在單一定價下，消費者支付 BM' 進食 X' 之物品數量。倘若他現在以此相同數目進食自助餐，預算線便呈 L 狀。要注意的是自助餐的消費均衡

來得特別。基於消費均衡 $MRS = P_x/P_y$ ，自助餐的均衡會因零值的邊際價格而使邊際替代率亦為零值，這意味消費者會繼續進食直至額外單位不再具有價值。

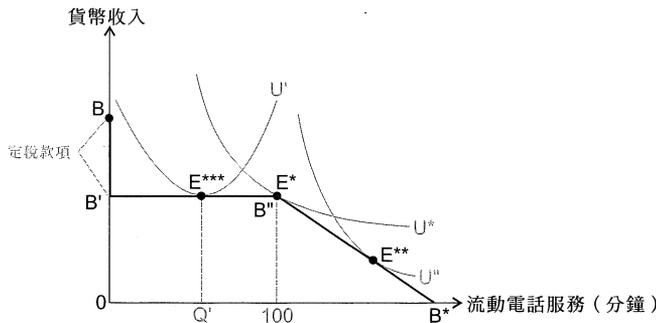


【圖 8.5 自助餐】

應用五：流動電話服務收費

設電訊公司提供以下之手提電話服務收費計劃：

- 1) 消費者於每月先繳付一筆定額款項，這讓他可撥電 100 分鐘而不須再支付任何費用。
- 2) 100 分鐘以外的分鐘，消費者須繳交正值額外每單位費用。



【圖 8.6 流動電話服務收費】

圖 8.6 顯示這定價之預算線，原初的定額費用由沿著縱軸的 BB' 垂直部份所代表，緊接著的是與水平平衡的 $B'B''$ 部份，顯示首 100 分鐘的邊際價格為零值；進一步承接的是一條向下傾斜的 $B''B^*$ 直線部份，顯示正值常數邊際價格。

在此一定價下，消費者若每月會撥電多少分鐘呢？這要視乎消費者的喜好。強烈的偏愛會令等優曲線較斜，每分鐘的 MRS 很高。故此，消費者很大機會撥電多於 100 分鐘，如 E^{**} 所示。

相反地，若消費者對流動電話服務的喜愛並不太強烈，等優曲線較平，每分鐘的 MRS 很低。故此，消費者很有機會撥電正 100 分鐘，如圖 E^* 所示，相應的消費均衡是 $MRS < P$ ，意味一旦收取正值的邊際價格，消費者便覺得流動電話服務不值使用。

118

除卻以上兩種情況外，還有第三種較為罕見的情況，就是消費者撥電的分鐘少於 100 分鐘，這實現於 E^{***} 點，其邊際替代率為零。這結果暗示當消費者撥電致 Q' 分鐘時，已發覺該服務在邊際上再不具任何價值。

8.2 等優曲線之形狀

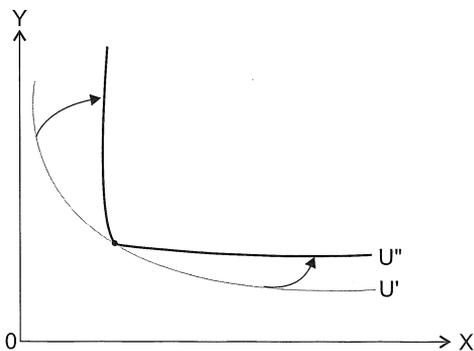
上節已探討定價形式如何影響預算線之形狀，本節則深究那些因素左右等優曲線的形狀。總括而言，主要有兩個因素：

- 1) 物品間之替代程度：支配等優曲線的弧度。
- 2) 物品的本質：支配等優曲線斜率的方向。

讓我們詳細討論此兩個因素。

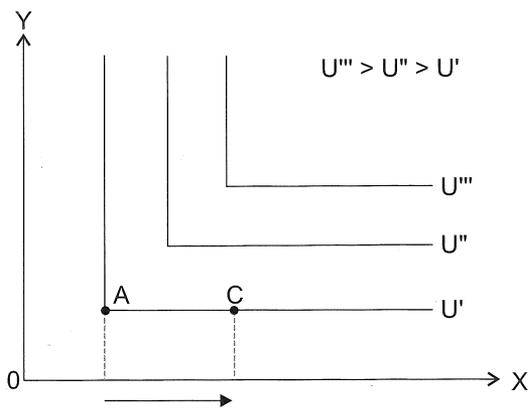
8.2.1 物品間替代程度

物品間的替代程度支配著等優曲線的弧度。若兩種物品的替代程度較低，等優曲線會較為彎曲如圖 8.7 所示。



【圖 8.7 等優曲線的弧度】

某極端而言，當 X 和 Y 並不能互相替代，亦即所謂完全補給，等優曲線是 L- 狀。圖 8.8 顯示除非兩種物品以相同比例上升，否則消費者無法觸及更高的等優曲線，如圖中由 A 點移至 C 點，只得物品 X 增加，是故效用依然維於 U' 水平。由此可知，補給品的 MRS 為零。



【圖 8.8 完全補給】

明顯地，當兩種物品包含以上兩種極端關係，邊際替代率遞減定律並不成立，而等優曲線亦不再是凸面向圓點。

8.2.2 物品的本質

物品可分三類：1)好物品：人們偏愛較多其數量；2)壞物品：人們偏愛較少其數量和3)中性物品：人們對其數量並無特別偏愛。一件物品是好物品抑或壞物品是由消費者主觀地決定的，舉例說，著名影星劉德華對某些人來說是好物品，但對某些人來說中性物品。物品的種類亦可影響等優曲線的形狀。以下是一些典型例子。

情況一：好物品對壞物品

圖 8.10 所示，橫軸量度好物品的數量而縱軸量度壞物品的數量。若我們欲繪畫一條等優曲線將 A 點與其它點連結，那另一點定然不是消費組合 B，我們可見組合 B 要比組合 A 包括更多好物品但壞物品數量則維持不變，所以組合 B 優於組合 A，亦即：

$$B > A$$

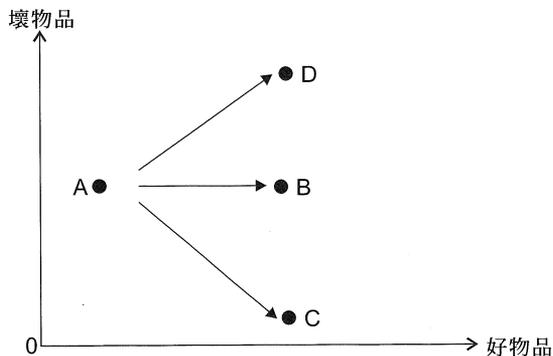
這證明組合 A 和 B 無法在同條等優曲線上。我們亦見組合 C 遠勝組合 A，因前者包括多一些好物品但卻少一些壞物品，亦即：

$$C > A$$

由此，這兩個消費組合亦非在同一條等優曲線上，讓我們看看組合 D，相比組合 A，消費者將擁有多一些好物品，但這好處將同一時間被較多壞物品所抵銷，故此這兩個組合會很有機會被消費者冠以相同的喜好排序，因此它們可能在同一條等優曲線上，即

$$D = A$$

若將兩個組合連結，我們便得出一條向上傾斜的等優曲線。

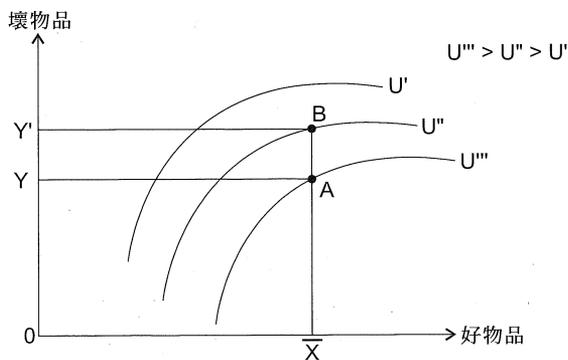


【圖 8.10 消費組合的排列】

若邊際替代率成立，消費者會對好物品的價值不斷遞減。那麼，當好物品的數量不斷增加，為維持原來之效用水平，我們必須加進壞物品，但其升幅便不斷遞減，這令等優曲線向西北方向凸面向圓點，如圖 8.11 所示。

121

就喜好方向而言，等優曲線越向西北方向，消費者越發不喜愛。這是因為在相同數量的好物品下，較高等優曲線的組合如 B 要較低等優曲線的組合如 A 包括較多壞物品。



【圖 8.11 好物品對壞物品的 IC】

情況二：壞物品對壞物品

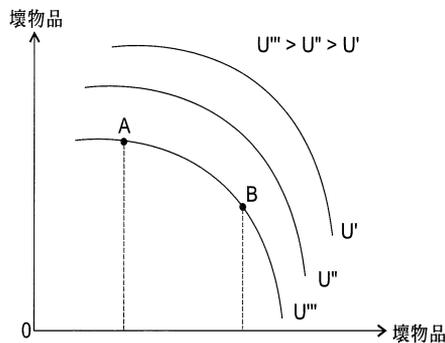
基於情況一的分析，若 X 和 Y 均是壞物品，等優曲線有以下特徵：

1) 向下傾斜

若 X 和 Y 均為壞物品，較多某一種壞物品便需要配以較少另一種壞物品，兩個組合才能處於等優，這此消彼長的關係令等優曲線向下傾斜。

2) 凹面向圓點

基於邊際替代率遞減定律，消費者會隨某種壞物品數量的增加，越發厭惡它，是故為使在相同的喜好排列次序，我們需以遞增速度調低另一壞物品的數量。結果，等優曲線是凹面向圓點。就喜好方向而言，消費者會較偏愛接近西南方的等優曲線，這是因為當中消費組合包括較少的壞物品。

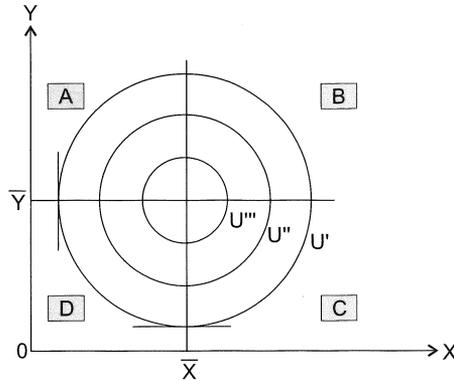


【圖 8.12 壞物品對壞物品的 IC】

情況三：等優圈

我們會發覺以上兩個情況引申等優曲線頗為繁複。某程度上，我們實可依賴等優圈引申相關的等優曲線的形狀，如圖 8.13 所示。我們可粗略將等優圈細分為四部份，每部份顯示相應物品之等優曲線形狀。要注意的是為符合邊際替代率遞減定律，消費者會較為偏愛內圈，因其相應之組合包括多一些好物品而少一些壞物品。

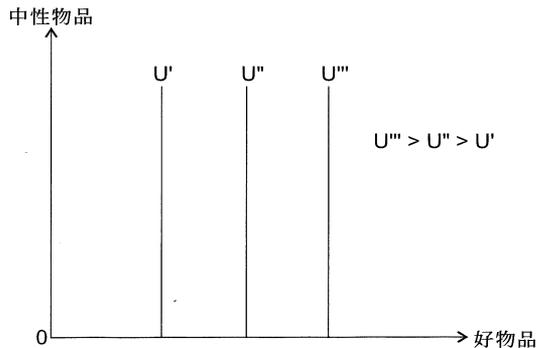
範圍			
A	B	C	D
X : 好 Y : 壞	X : 壞 Y : 壞	X : 壞 Y : 好	X : 好 Y : 好



【圖 8.13 等優圖】

情況四：中性物品和好物品

當物品是中性物品時，消費者對它不加偏愛亦不覺厭惡。正因如此，若橫軸量度好物品，而縱軸量度中性物品，等優曲線是與縱軸平衡的，如圖 8.14 所示，消費者會較偏愛向右方移的等優曲線，因其相應的消費組合包括多一些好物品。



【圖 8.14 中性物品】

總結

- 預算線的形狀是由定價形式所支配。一般而言，現實世界裏大部分的複雜定價之組成部份均離不開五種基本定價形式。不同的基本定價有不同的預算線形狀，下表清楚顯示它們的關係(設橫軸量度相關之物品):

物品的基本定價	預算線的形狀
常值邊際價格	向下傾斜且直
遞增邊際價格	凹面向圓點
遞減邊際價格	凸面向圓點
零值邊際價格	與水平平衡
定額價格	與縱軸平衡

- 等優曲線的形狀由物品的替代程度與及物品的本質所支配。物品間的替代關係越密切，等優曲線越變曲。某一極端，完全替代令等優曲線變直；而另一極端，完全補給令等優曲線呈「L」狀。再者，等優曲線的形狀亦受物品的好與壞所影響。某程度上，等優圖總結物品類別如何影響等優曲線之形狀。

學貫天下出版社 · 出版書目

經濟學參考書

高級程度會考

1. Advanced Level Microeconomics : Section A
260 Multiple Choice Questions Alex T. C. Lam
2. Advanced Level Microeconomics : Section B
105 Short Questions (Revised & Updated Edition) Alex T. C. Lam
3. Advanced Level Microeconomics : Section C
Application Questions Alex T. C. Lam
4. Advanced Level Macroeconomics : Section A
260 Multiple Choice Questions Alex T. C. Lam
5. Advanced Level Macroeconomics : Section B
100 Short Questions Alex T. C. Lam
LI Yan
6. Advanced Level Macroeconomics : Section C
Application Questions Alex T. C. Lam
LI Yan
7. 香港高級程度會考 個體經濟學甲部問題：
二百六十多項選擇題精讀 林德財
8. 香港高級程度會考 個體經濟學乙部問題：
一百零五短問精讀(最新修訂版) 林德財
9. 香港高級程度會考 個體經濟學丙部問題：
應用問題精讀 林德財
10. 香港高級程度會考 總體經濟學甲部問題：
二百六十多項選擇題精讀 林德財
11. 香港高級程度會考 總體經濟學乙部問題：
一百短問精讀 林德財
李仁
12. 香港高級程度會考 總體經濟學丙部問題：
應用問題精讀 林德財
李仁

高級程度會考

13. HKAL Microeconomics Mock Exam Alex T. C. Lam
14. HKAL Macroeconomics Mock Exam Alex T. C. Lam
LI Yan
15. 香港高級程度會考 個體經濟學密集操練 林德財
16. 香港高級程度會考 總體經濟學密集操練 林德財、李仁
17. HKAL Microeconomics 1 - Consumer Behaviour Alex T. C. Lam
18. HKAL Microeconomics 2 - Producer Behaviour and Price Competition Alex T. C. Lam
19. HKAL Microeconomics 3 - Property Rights and Transaction Costs Alex T. C. Lam
20. HKAL Macroeconomics 4 - Income Determination --- Simple Keynesian Model Alex T. C. Lam
21. HKAL Macroeconomics 5 - Income Determination --- IS-LM Model Alex T. C. Lam
22. HKAL Macroeconomics 6 - Inflation, Unemployment and International Economics Alex T. C. Lam
23. 香港高級程度會考 個體經濟學 1 - 消費者行為 林德財
24. 香港高級程度會考 個體經濟學 2 - 生產者行為及價格競爭 林德財
25. 香港高級程度會考 個體經濟學 3 - 產權及交易費用 林德財
26. 香港高級程度會考 總體經濟學 4 - 收入之決定 ---簡單凱恩斯模式 林德財
27. 香港高級程度會考 總體經濟學 5 - 收入之決定 ---IS-LM模式 林德財
28. 香港高級程度會考 總體經濟學 6 - 通脹、失業、國際經濟 林德財

香港中學會考

- | | | |
|----|---|-------------------|
| 1. | F.4 Certificate Microeconomics Revision Notes
會考個體經濟學 溫習重點 (中英對譯) | Alex T. C. Lam |
| 2. | F.5 Certificate Macroeconomics Revision Notes
會考總體經濟學 溫習重點 (中英對譯) | Alex T. C. Lam |
| 3. | F.4 Certificate Microeconomics
Paper I Section A : 100 Short Questions | Alex T. C. Lam |
| 4. | F.5 Certificate Macroeconomics
Paper I Section A : 100 Short Questions | Alex T. C. Lam |
| 5. | F.4 香港中學會考 個體經濟學：
卷一甲部問題 一百短答精讀 | 林德財 |
| 6. | F.5 香港中學會考 總體經濟學：
卷一甲部問題 一百短問精讀 | 林德財 |
| 7. | Certificate Economics: Paper II
Multiple Choice Questions
Mock Examination Papers | Alex T. C. Lam |
| 8. | 會考經濟學：卷二 多項選擇題 模擬試題 | 林德財 |
| 9. | 會考經濟密碼 | 林德財 李仁
胡啟源 李淑芳 |

英語學習

Writing By Topics

- | | | |
|----|-----------------------------|----------------|
| 1. | English Writing By Topics | Alex T. C. Lam |
| 2. | English Writing By Topics 2 | Alex T. C. Lam |
| 3. | English Writing By Topics 3 | Alex T. C. Lam |

Useful English For Communication

- | | | |
|----|---|--|
| 1. | Useful Phrasal Verbs For Communication | Alex T. C. Lam
Elaine Leung
Shan Lee |
| 2. | Useful Vocabulary Upgrading For Communication | Alex T. C. Lam
Elaine Leung
Shan Lee |
| 3. | Useful Word Linking For Communication | Alex T. C. Lam
Elaine Leung
Shan Lee |
| 4. | Useful Grammar & Usage For Communication | Alex T. C. Lam |
| 5. | Useful Phrases For Communication | Alex T. C. Lam
and his English
Team |
| 6. | Useful Reading Techniques | Alex T. C. Lam
and his English
Team |

3+3+4 New Senior Secondary Education : English

- | | | |
|----|----------------------|--|
| 1. | Perfect Compositions | Alex T. C. Lam
Elaine Mak
Kevin Chan |
|----|----------------------|--|

中文寫作

- | | | |
|----|-------------------|------------------------|
| 1. | 強詞奪理—議論和評論文體的思考方法 | 陳九思
在山德米 |
| 2. | 強詞奪理 II — 說話與討論技巧 | 陳九思
(Margaret Chan) |

地理參考書

香港中學會考

- | | | |
|----|--|---------|
| 1. | Geography Hot Issues Questions & Answers | Eva Lai |
| 2. | 地理最新專題討論必讀本 | 黎珮筠 |

散文集

- | | | |
|----|----------------------------------|------|
| 1. | 經濟學的思考藝術 | 在山德米 |
| 2. | 蒸餾水中的經濟文化—經濟學散文集 | 在山德米 |
| 3. | 經濟學 你是我生活中的一杯茶 | 林德財 |
| 4. | 經濟學 我沒有錯過你 | 林德財 |
| 5. | 中學生生活智慧系列 經濟天下II—
青年人的經濟與投資角度 | 林德財 |
| 6. | 中學生生活智慧系列 經濟天下一
青年人的經濟角度 | 林德財 |

小說

- | | | |
|----|------|-----|
| 1. | 乞丐王子 | 田小蜂 |
|----|------|-----|

學貫天下出版社

九龍彌敦道 784 號大生銀行大廈 2 樓

電話：(852) 2787-2750 傳真：(852) 2787-2751

電郵：info@gcpublisher.com.hk

網址：www.gcpublisher.com.hk

高級程度會考
個體經濟學
--- 生產者行為

出版：學貫天下出版社
作者：林德財

2008年7月初版

© 學貫天下出版社

版權所有。本書任何部份之文字及圖片，如未獲本出版社的書面允許，不得作任何方式抄襲、節錄或翻印。

學貫天下出版社
香港九龍彌敦道784號
大生銀行大廈2樓
電話：(852) 2787-2750
傳真：(852) 2787-2751

序

本系列共分為三冊，第一冊著重探討個人消費行為，相關的概念如功用和消費者盈餘有深入的探討。第二冊則探討成本、經濟租、收入與財富跟生產行為的關係，這些概念均是學習經濟學的基石。

第三冊則以傳統經濟學所述之市場失靈為起點進行分析，我們先探討私人與社會成本分歧，除介紹經典理論“高斯原理”外，我們亦深入探討各種產權制度之效益；末部則申述交易費用和合約替代之關係與及公用物品的合約選擇。

以上為全系列之結構，冀盼老師與同學閱讀後多加意見，令本書能作進一步改善。此處要多謝編輯此書之同事，他們不辭勞苦的伏案工作，不勝感激。最後要感激同僚李仁為我英文版新寫部分作中文翻譯，令此書更具完備。

林德財
香港大學社會科學學士
香港大學社會科學碩士

內容

~1~ 機會成本

1.1	成本	----->	3
1.2	完整成本	----->	5
1.3	壞屬性與成本	----->	6
1.4	既往成本	----->	8
1.5	隱性與顯性成本	----->	10

~2~ 需求定律

2.1	需求定律的完整成本方法	----->	13
2.2	艾智仁的需求定律之概括化應用	----->	15
2.3	需求定律與平均質素	----->	16

~3~ 成本曲線

3.1	成本曲線	----->	21
3.2	常值邊際成本	----->	22
3.3	遞增與遞減的邊際成本	----->	23
3.4	U 狀邊際成本曲線	----->	25
3.5	成本曲線與邊際等同原則	----->	29

~4~ 生產者行為

4.1	生產者行為	----->	35
4.2	生產者行為之改變	----->	40
4.3	生產之交易	----->	42

~5~ 利息與現值

5.1	利息	----->	49
5.2	現值	----->	51
5.3	跨時抉策	----->	54
5.4	最優化釀酒期	----->	55
5.5	收入組合之選擇	----->	59
5.6	耐用品壽命與利率之關係	----->	61
5.7	現值與成本	----->	62
5.8	資本、資本價值與利息	----->	64
5.9	財富、收入與利息	----->	65
5.10	收入極大化與財富極大化	----->	67
5.11	消費與利息	----->	69

~6~ 完全競爭

6.1	特性	----->	73
6.2	個別廠商的供應曲線	----->	74
6.3	完全競爭均衡	----->	80
6.4	自由進出市場與長期市場供應曲線	----->	84
6.5	潛在競爭	----->	88
6.6	可被驗證含意：徵稅之影響	----->	90
6.7	完全競爭：特殊事例	----->	91
6.8	完全競爭與效率	----->	92

~7~ 壟斷

7.1	尋價者	----->	97
7.2	邊際收益與價格	----->	98
7.3	邊際收益與需求彈性	----->	101
7.4	壟斷市場之均衡	----->	103
7.5	壟斷與效率論	----->	106
7.6	非單一定價之壟斷均衡	----->	108
7.7	壟斷與潛在競爭	----->	112
7.8	壟斷租與成本	----->	113
7.9	租金極大化與財富極大化	----->	114
7.10	壟斷：莫須有嗎？	----->	114
7.11	掠奪性定價	----->	116
7.12	利潤	----->	117
7.13	經濟租的深層分析	----->	120
7.14	張五常的生產成本理論：上頭成本與直接成本	----->	121
7.15	短期停業與長期倒閉：張五常的生產成本理論 的含義	----->	122

~8~ 價格分歧

8.1	價格分歧的定義	----->	127
8.2	實行價格分歧的足夠條件	----->	129
8.3	三級價格分歧	----->	130
8.4	需求彈性與次市場價格	----->	134
8.5	二級與一級價格分歧	----->	135
8.6	轉手買賣的重要性	----->	136

1 機會成本

1.1 成本

在未來四章中，我們會探討生產者如何作出極大化決策。由於生產行為與成本這一概念息息相關，因此我們會先討論成本，隨後我們會於第十章指出需求定律的完整成本方法具有高度的概括力，令其不只應用於消費行為，更在生產行為廣泛地採用。另一方面，基於生產者可在邊際上或以全量或零量基礎進行調節，而某程度受成本曲線結構所支配，是故我們在第三章會介紹多種成本曲線之結構，並以之在第四章引申一些關於生產者行為的可被驗證的含義。

某決策的成本被定義為：

放棄選擇中最高價值那一個或放棄的最高價值其它選擇。

要明瞭成本這概念，我們首要分清資源和選擇的不同，資源本身不具價值，它是一種手段藉以得到我們所喜愛的選擇。選擇本身包含價值，亦是決策者的最終目標。經濟學上，時間、金錢和生產因素屬資源。我們利用時間參予我們喜愛的活動，如踢足球或游泳；買家用錢購買他喜愛的食物，如橙或蘋果；生產者將生產因素轉化為最終產品，如恤衫或短裙。

概括而言，資源可有多種使用途徑，從而提供予決策者多種選擇。在已定的資源下，當多於一個選擇供某人作出決策，他便面對揀選問題。基於局限下極大化之假設，最佳選擇便是揀選的價值，而次佳選擇便是其成本。沒有揀選暗示只得一個選擇，故此，沒有揀選即沒有什麼東西須放棄，因此沒有成本。

當不存在揀選時，成本也不存在。

當某決策者作出揀選時，除卻最高價值選擇以外，其他選擇均屬他所放棄的選擇，但只有放棄選擇中最高價值那一個才是該揀選唯一相關的其它選擇，任何其它選擇之價值小於最高價值的其它選擇均與決策無關。因此，決策的成本是最高價值的其它選擇，是故「最高」一詞在成本定義中是非常重要的。

「最高」一詞在成本定義中是非常重要的，因為在局限下極大化下，只有最高價值其它選擇與決策有關。

機會成本是以選擇而非資源為量度單位，若然，成本便含有誤導成份。比方說，不同人有不同的時間價值，若機會成本以時間為量度單位，則各人實際放棄的價值有多少，便難以知道了。而事實上，對於無所事事的呆子來說，額外時間根本全無價值。但為使分析較為方便，分析者偶然會以資源粗略地量度機會成本，讀者務須小心處理，理解其所欲表達之意思。

例一：誰在隊伍內呢？

每朝公共診所門前均出現一條長隊等候診治，而觀察所得大部份為年長人仕，罕有年青人出現於隊中，他們寧願付出較高診金光顧私人診所，而過程中並不需排隊。明顯地，年長人仕與年青人的時間價值分別是解釋這一現象之主要原因，雖然在公共診所，所有病人均付相同的診金和等候時間，但年青人的接受門診服務的成本較高，這是因為他們利用時間所作的選擇較具價值。老年人接受門診服務的成本包括診金和用來睡覺的時間，但年青人的成本則包括診金和賺取工資的時間，因此較少年青人光顧公共門診的門診服務。明顯年青人和年老人仕的機會成本有顯著不同，若成本只以資源（金錢與時間）量度，分析結果便有所偏差。

另一點要注意的是，在經濟學裏，所有成本均以放棄選擇中最高價值那一個為量度單位。不同的成本是針對不同的行為而非成本的本質，比方說，生產成本泛指所有一人經濟出現之機會成本；而交易成本（或費用）則泛指所有一人經濟無法構想但在社會中可見的成本。明顯地，生產成本與交易成本均以最高價值的其他選擇為量度單位，其不同的只在於行為。

常犯錯誤：很多同學會錯誤地認為生產成本所指的是生產過程中，資源的消耗如工資、電力及水費，然而，從經濟學角度，生產成本之定義相當廣泛，包括所有一人經濟出現的成本。

常犯錯誤：學生往往錯誤地將經濟活動分類，他們誤當運輸費用為交易費用的一部份。然而，於一人經濟中，魯賓遜亦要放棄時間進行運輸，它是生產成本一部份。保養費用亦是另一種成本容易被誤當為交易費用，根據定義，它應歸類為生產成本。

5

成本的正確應用絕不輕易，而過程中往往會有犯錯的機會。以下分析，我們會以反例列舉一些錯誤應用成本例子，再加以糾正，說明成本各層面的特徵，從而提高讀者對成本這一概念的認識。

1.2 完整成本

錯誤應用：觀賞電影的成本是票價。

這是機會成本的錯誤應用例子，成本量度某決策同時間所放棄的最高價值其它選擇。當某君觀賞電影時，他同時間放棄以下兩種資源：

- 1) 從票價所釋放出來的金錢，可用來購買最高價值其它佳物品；
- 2) 從觀賞電影所釋放出來的時間，可進行最高價值其它活動。

若他不觀賞電影便可得回以上兩個選擇，故此看戲的完整成本不只票價，還包括時間價值。

成本所指的是完整成本，亦即某決策同時間所放棄的最高價值其它選擇，這其它選擇可能包括多個項目；換言之，成本未必只得一個項目。

1.3 壞屬性與成本

錯誤應用：同一價格下，顧客剪了一個不合心意之髮型的成本遠高於一個合心意的髮型。

對某消費者而言，理髮的成本包括兩個項目：1)理髮費用和 2)理髮所放棄的時間價值，這兩個項目跟理髮的質素無關。概念上，剪了一個不理想髮型只提高了理髮的壞屬性，而非其成本。

讓我們舉一實例。設決策者有以下三個選擇可供揀選，而其好壞屬性均於表 1.1 顯示。我們透過好壞屬性相抵而得出各選擇的淨價值，決策者隨之而選擇最高淨價值那一個，而成本則是第二最高淨價值那一個。表中顯示決策者該會選擇價值為 \$80 的剪髮，而成本則淨價值為 \$20 的睡覺。

選擇	好屬性	壞屬性	淨值
剪髮	\$100	\$20	\$80
看戲	\$150	\$130	\$20
溜冰	\$200	\$190	\$10

【表 1.1 成本與壞屬性】

設現在剪髮的壞屬性增加，由 \$20 增至 \$30，它令剪髮淨價值由 \$80 跌至 \$70，降低剪髮這一揀選之價值。然而，以睡覺的淨值來量度之成本則沒有改變，依然是 \$20。明顯地，壞屬性的增加未必與成本直接扯上關係，除非該增加改變了最高價值其它選擇，否則，成本是不會改變的。比方說，若剪髮的壞屬性由 \$20 增至 \$100，令其淨價值跌至零，首選與次選便會分別是睡覺和購物，那麼，決策者便會揀選睡覺，而溜冰則是其成本。

某選擇的愉快和不愉快影響分別稱為好屬性和壞屬性，其改變直接影響該選擇的淨值，但未必直接影響揀選的成本（視乎會否影響最高價值其它選擇）。

要注意的是並非所有關係到該選擇的事件均只影響其淨價值。某些情況，某些事件會帶來壞屬性的增加和額外資源的放棄。那麼，不單止該揀選的淨價值下降，且會增加揀選的成本。比方說，若演唱會超時表演，這令觀眾有額外時間資源放棄，觀賞演唱會的成本便會增加，即使同時間觀賞演唱會的淨價值會因好屬性的增加而上升，例二提供另一個更有趣的例子。

7

例二：瑪莉的悲劇：成本抑或壞屬性增加？

在一次游泳中，瑪莉被鯊魚襲擊，被咬去右腳，這悲劇增加了游泳的成本抑或游泳的壞屬性呢？答案是兩者均是。

- 1) 被鯊魚咬去右腳過程中的痛苦增加游泳的壞屬性，因而削弱瑪莉游泳的淨值。
- 2) 游泳中，瑪莉犧牲了右腳，這一重要人力資源，某程度削弱瑪莉未來日子之賺錢能力，增加了瑪莉游泳的機會成本。

我們不禁對瑪莉這一悲劇產生同情！

問：倘若某工廠放出污水於附近的魚塘，毒殺了該處的魚，這水質污染所帶來的損失是該工廠生產的壞屬性抑或是其成本？

（提示：第三冊第二章之社會成本）

1.4 既往成本

錯誤應用：在車站排隊等候巴士，若已付出的等候時間越長，則令等候者放棄等候之成本便會越高。

機會成本所指的是決策者當時將要放棄的最高價值其它選擇，故此，該選擇是當時選擇其中之一，是可以撤回的，因最終決策還未作出。我們一旦作出了決策，最高價值其它選擇即成昔日的選擇，已經不可挽回，並非當時提供選擇之一，因此，它不是機會成本。經濟學上，這些昔日選擇稱為既往成本，它是過往決策所放棄的選擇，不再於當時提供，故此它不是機會成本。

既往成本不是當時選擇，故此它不是機會成本。

比方說，三年前你購買了一本書，價格為 \$100 元，這是否暗示你現時持有這本書的代價(成本)依然是 \$100 呢？不是，你現時持有該書的成本是這本書的轉售價格，也許少於 \$100，亦可能多於 \$100，當然亦有可能等於 \$100。我們之所以要有機會成本和既往成本之分，是因為前者才會影響當時決策，倘若有人出價 \$90 要購買你現時手上之書本，你會否賣出呢？設你的轉手價是 \$80，那麼，現時出價的買家多付了 \$10，極大化假設下，你應該願意售出此書，過往的購入價於現在已無可挽回，因此不是現時所面對的選擇之一，與當時決策無關，是不會影響當時行為。

經濟學家所指的**成本**，是**機會成本**，而非**既往成本**，前者反映相關的當時選擇，直接支配著當時行為；既往成本並不是當時的其它選擇，是故不會影響當時行為。

上述例子中那些已過去的等候時間是**既往成本**，與你現時決策之成本全無關係。倘若你決定現時多等一會，所放棄是未來的等候時間，而非過去的等候時間，過去的時間已實現，已減少了你的財富。現時你的決策是儘量減低將要放棄的未來等候時間。倘若你得知因交通意外，巴士在未來一小時仍不會到達，即使你已等候了兩小時，你仍會離站而選擇另一些代步工具，因為你選擇繼續等候的成本(未來 1 小時)可能高過你採用另一些代步工具所付出的代價。因此，影響著你當時行為因素全反映於**機會成本**內，而非在往蹟的**既往成本**中。表 1.2 清楚列明**機會成本**和**既往成本**的相異點。

機會成本	既往成本
今日成本	昨日成本
當時決策將作出時最高價值其它選擇	過往決策之最高價值其它選擇
當時選擇	過往選擇
未實現	已實現
可挽回	不可挽回
可影響當時行為	不能影響當時行為 (在資訊完全時)
前瞻概念	後顧概念
事前概念	事後概念
具解釋能力	不具解釋能力

【表 1. 2 機會成本和既往成本的相異】

在資訊完全下，既往成本是無法直接影響當時決策與及行為的。但資訊是經濟物品，有正值的獲取成本，故此，人們總保留一定程度的無知。正因如此，資訊不完全下，既往成本本身往往成為一個參考資料，提供資訊協助決策對當時決策的利益和成本作出預期，由此某程度影響當時之決策與及行為。典型例子是過往的股票價格是人們當時金融投資考慮因素之一。當然，既往成本所提供的資訊有可能已經過時，含誤導性成份，但它不失為降低資訊費用其中一法。

在訊息完全的經濟裏，既往成本是無法影響當時行為的；但在訊息不健全的情況，既往成本會左右當時選擇利益和成本之預期的形成，便有機會影響當時行為了。

1.5 顯性與隱性成本

錯誤應用：若車位是自己所擁有而非租回來，則決策者使用該車位成本會較低。

若車位是租來的，則決策者使用該車位的成本便是付出的租金，是為「顯性成本」；若車位是自己擁有的，決策者使用車位便放棄將車位租出，放棄所收取租金便是使用車位的「隱性成本」，其數值與車位租來的成本相同，分別只不過在於其表現方式。要注意的是：成本是以放棄選擇而非以實際支付的數目為量度單位。實際支付固然暗示選擇的放棄，但沒有實際支付並非暗示沒有選擇的放棄。

成本有顯性和隱性之分，但不是本質上的不同，兩者均以最高價值其它選擇為量度標準，所不同的只是其表現形態，表現形態視乎有否實際支付，但實際支付存在與否並不影響機會成本之多寡。

放棄與否視乎現時選擇的多寡，而多少受到產權所影響：倘若車位沒有轉讓權，那麼，使用車位便沒有放棄將車位租出的選擇，那麼，使用自置車位的成本便會低於使用租來之車位的成本。然而，決策過程中，成本並沒有跟實際支付直接扯上關係。

總結

- ❑ 成本是放棄選擇中，最高價值那一個，定義內的「最高」一詞是非常重要的，這是由於在局限極大化下，眾多放棄選擇中，只得最高價值其它選擇與決策相關。某揀擇的壞屬性增加並不會改變成本，它只影響被揀選擇的淨值。
- ❑ 成本是以當時的其它選擇為量度單位的，所以作為反映過往它選擇的既往成本不是成本。
- ❑ 成本的實現跟有沒有現金支出無關，這只不過令成本的表達有顯性和隱性之分罷了。

2 需求定律

2.1 需求定律的完整成本方法

第一冊的第八章指出需求定律被武斷為行為基本假設，這意味無論何地只要有人類行為出現，需求定律便可應用，因此它不但支配市場裏的交易行為，更左右著魯賓遜在荒島的消費與生產行為與及計劃經濟的集體行為。然而，需求定律一向是以下式表達：

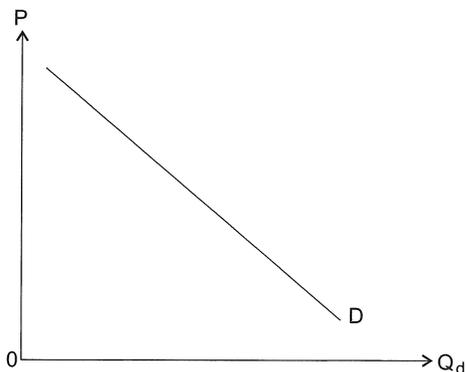
其它因素不變，當物品的名義價格上升，其需求量便下降，反之亦然。

13

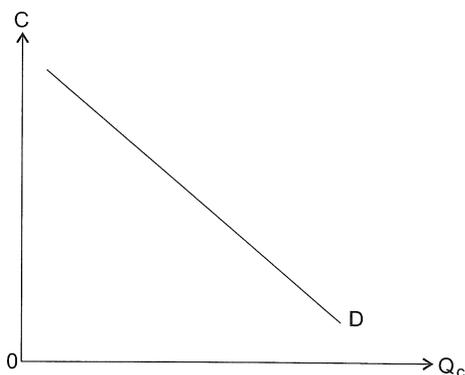
這稱為需求定律的金錢性價格方法。由於這種表達方法著重於價格和需求量，予人以為需求定律只可應用於市場經濟。明顯地，這方法應用範圍過於狹窄，令它難以勝任為一條行為的基本假設。基於成本的定義，我們有一個概括力更強的表達方法：

當從事某活動的成本下降，某君參予該活動的數目增加，反之亦然。

這稱為完整成本方法。由於成本可於任何經濟出現（包括一人經濟和計劃經濟），這方法較為經濟學家於各種不同背景廣泛所採用，且它與行為假設的定義更一致。圖 2.1 和 2.2 顯示此兩種方法。

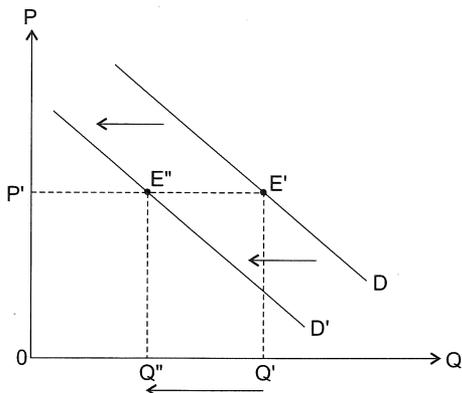


【圖 2.1 金錢性價格方法】



【圖 2.2 完整成本方法】

除卻高度概括力外，完整成本方法要比金錢性價格方法包含更強的解釋能力。事實上，某些情況，金錢性價格方法只能提供一種現實的描述，而非一種解釋。我們試以一例加以說明，電影市道有所謂「五窮六絕七返生」這一現象，意即五六月會較少人觀看電影，而七月則觀看人數有明顯回升的趨勢，這如何解釋呢？金錢性價格方法所顯示的需求曲線左移，如圖 2.3 所示。在金錢性價格維持於 P' 下，電影市道的低迷令需求量下降，這帶動需求下降，這方法只提供了事實的形容，而非解釋，它只不過以圖表重申事實。概念上，使用需求和供應直接解釋事實是套套邏輯，因為需求和供應只可在理論世界才可出現。



【圖 2.3 需求之下降】

若以完整成本方法演譯該情況便有顯著的不同。首先，我們要知道觀賞電影的成本包括了甚麼？它包括了兩個部份：1) 戲票價格和 2) 時間成本。由於五六月乃學校考試高峰期，學生忙於溫習功課，他們會發覺時間資源來得有價值，這種時間價值的上升令時間成本增加。雖然表面上學生放棄相同數目的金錢和時間資源，但內裏卻提高了。根據需求定律，完整成本的上升令消費量下降，這會帶動沿著一條一條需求曲線向上移動。這方法成功地提供了一個解釋，因為我們可從中引伸推斷：若某些原因提高了時間價值，它便會削弱人們觀賞電影的動機。

需求定律的完整成本方法可解釋很多現象，例如何解公共診所門前的長龍大部份是年長人仕；時計工資下，為何工人躲懶和卸責多了；消費者在自助餐裏為何吃得較多；每十年的人口普查進行時，學生會因賺取外快而擔當調查員，由此減少觀賞電映的次數，例子多不勝數。以下分析，我們再以較深入的例子更概括地應用需求定律。

15

2.2 艾智仁的需求定律之概括化應用

一向以來，美國加洲運往外地的鮮橙往往要比它本地所消費的質素為高，意即相對於本地消費，運往外地的高質素鮮橙所佔之比例會較高，這現象看似複雜，但究其實只是需求定律的概括應用。

設加洲有兩種鮮橙：高質素鮮橙與低質素鮮橙，前者每單位售價為 \$20 而後者則是 \$10，因此，以低質素鮮橙為量度單位的高質素鮮橙之相對價格為：

$$\$20/\$10=2 \text{ 單位低質素橙}$$

設該地的鮮橙出口至外地，無論何等質素，運費一律每單位 \$10。再者，假設加洲供應鮮橙的彈性很高，令所有運輸費用均由入口國家之消費者所

承擔。結果，高低質素的貨幣價格分別是 \$30 和 \$20，令高質素鮮橙橙在外地的相對價格是：

$$\$30/\$20=1.5 \text{ 單位低質素橙}$$

明顯地，高質素鮮橙的相對價格下降。根據需求定律，相對低質素鮮橙，高質素鮮橙的消費量上升。替代效果的存在令高質素鮮橙相對低質素鮮橙所佔的消費比例上升。

我們可引申此原則於其它情況，舉例說，在一個可轉讓的停車場裏，新車對舊車的比例要比沒有轉讓的停車場為高；出外旅遊時，同類型的物品，人們購買物品的質素要比本地消費為高；在自由轉讓的配額制度下，高質素紡織品佔香港出口的比例為高。明顯地，這些變化均與質素改變有關，下一節我們會配合替代效果這一概念進一步深化需求定律的應用。

2.3 需求定律與平均質素

設市場裏有兩種香煙：高質素香煙和低質素香煙。高質素香煙較低質素香煙昂貴。當政府分別實施從量稅和從價稅時，它如何影響市場裏香煙的平均質素呢？我們試以需求定律與替代效果加以解釋。

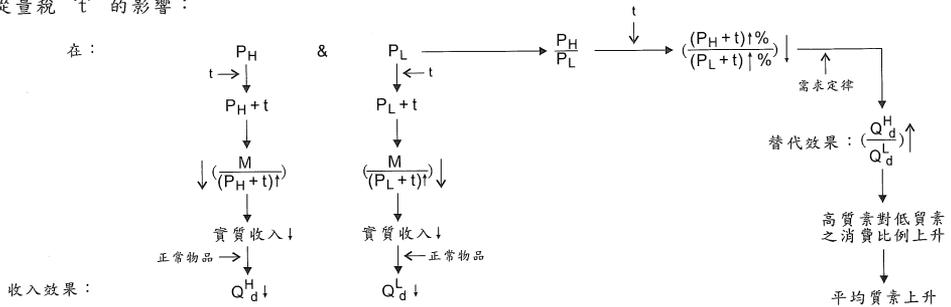
先考慮從量稅，若政府不論質素向每單位香煙徵收一固定數目的稅款。在完全高彈性的供應下，高低質素香煙的貨幣價格均以從量稅稅款作相同數目上升。然而，若論上升幅度，則高質素香煙的貨幣價格要比低質素上升的為少，這帶動高質素香煙的相對價格下降。根據需求定律，相對低質素香煙，高質素香煙的消費比例上升。

要注意的是，現情況除卻替代效果，收入效果也存在。由於香煙的貨幣價格上升降低吸煙者的實質收入。若香煙為正常物品，兩種香煙的絕對消費

量下降。雖然替代效果令高質素香煙下降幅度少於低質素香煙下降幅度。（這亦令高質素香煙的消費量相對低質素香煙上升）。從量稅的替代和收入效果均顯示於圖 2.4 中。

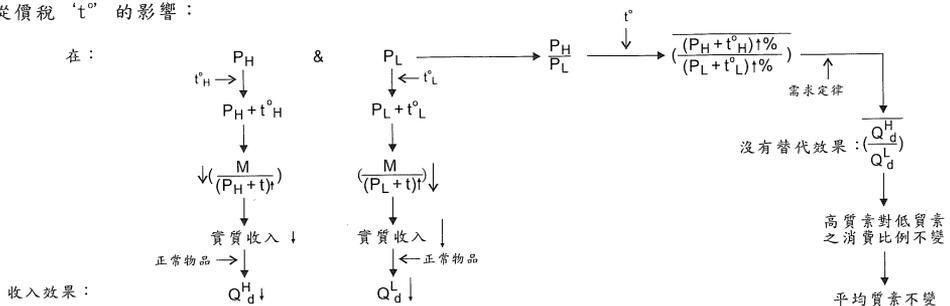
若考慮從價稅，政府向香煙銷售徵收相等於價格某一固定百份比的稅款，這令香煙的價格以相同幅度上升（但上升數目則不同）。高質素的相對價格繼續不變，故此替代效果不會出現。然而，收入效果依然存在。實質收入下降削弱人們吸煙的誘因。從價稅的效果由圖 2.5 顯示。

從量稅 't' 的影響：



【圖 2.4 從量稅的影響】

從價稅 't%' 的影響：



【圖 2.5 從價稅的影響】

這原則亦可應用於其它情況；若計程車費首公里收費提高，計程車司機會發覺乘客數目下降（收入效果），但當中短途車程會比長途車程有較大幅度下降；入口汽車的首次登記稅上升對國際收入平衡有利，因其可降低入口值（收入效果），但卻令入口汽車的平均質素下降（替代效果）。

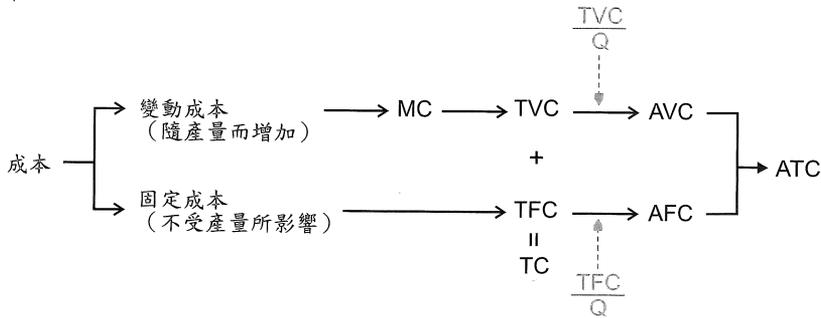
總結

- 需求定律假設當某活動的相關總放棄下降，人們便會更為頻密參予該活動。換言之，成本與行為成反比關係。這定律不含任何價值內容。因此它可應明於任何經濟，包括一人經濟和計劃經濟。
- 倘若有一固定數目加進不同質素物品之價格上，它便降低以低質素物品為量度單位的高質素物品之相對價格。根據需求定律，相對於低質素物品，高質素物品之消費量便會增加。這帶動高質素物品對低質素物品的比例上升，替代效果的存在提高了產品在市場裏的平均質素。

3 成本曲線

3.1 成本曲線

跟價值相同，成本亦有很多量度方法；而事實上，其量度會較為細緻。再未正式進行探討前，我們先細察圖 3.1 了解與產量有密切關係的兩種成本：



【圖 3.1 生產成本之量度】

生產成本的可細分為變動與固定成本，這又再進一步帶來以下的成本量度。就變動成本而言，成本隨產量增加，額外的成本是邊際成本 (MC)，若將其加總便是總變動成本 (TVC)，總變動成本除以數量得出平均變動成本 (AVC)。就固定成本而言，總固定成本 (TFC) 除以數量便得平均固定成本 (AFC)，總固定成本與總變動成本之和便是總成本 (TC)，而平均變動成本與平均固定成本之和便是平均總成本 (ATC)。總括而言，我們共有十種成本的量度方法，首三種與總值有關。

- 1) 總固定成本(TFC)
- 2) 總變動成本(TVC)
- 3) 總成本(TC=TFC+TVC)

相應於以上三條曲線，有以下之邊際及平均成本曲線：

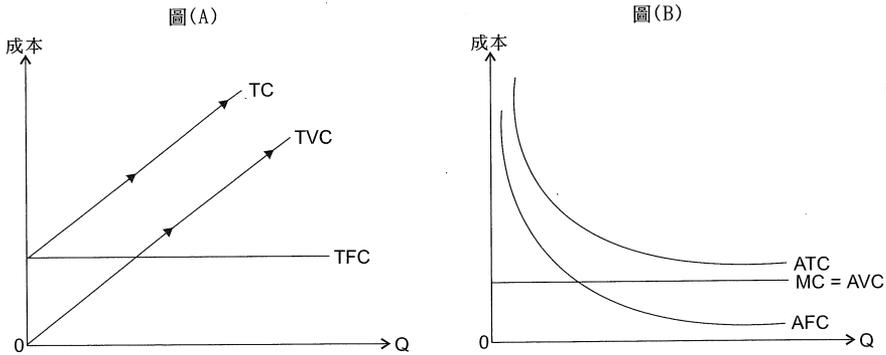
- 1) 邊際成本(MC)= DTC/DQ
- 2) 平均固定成本(AFC)= TFC/Q
- 3) 平均變動成本(AVC)= TVC/Q
- 4) 平均總成本(ATC)= $AFC+AVC$

這些成本的量度帶來不同的成本曲線結構，以下分析中，我們著重說明不同形狀的MC曲線能令成本曲線結構有著完全不同的外貌。

3.2 常值邊際成本

Q	TFC	TVC	TC	MC	AVC	AFC	ATC
1	100	10	110	10	10	100	110
2	100	20	120	10	10	50	60
3	100	30	130	10	10	33.3	43.3
4	100	40	140	10	10	25	35
5	100	50	150	10	10	20	30
6	100	60	160	10	10	16.7	26.7

【表 3.3 常值邊際成本】



【圖 3.2 與水平平衡的MC曲線】

表 3.1 顯示邊際成本為常值時，其相關成本之數值；圖 3.2 顯示相應的成本曲線。常值的邊際成本令 MC 曲線是一條與橫軸平衡的直線，如圖 3.2 圖 B 所示；而 TVC 隨產量上升以等值增加，是故 TVC 曲線是一條向上傾斜的直線，其斜率顯示邊際成本如圖 3.2 圖 A 所示。由於額外成本的增加等同 AVC，因此，MC 和 AVC 於表 3.3 中是相同的。

圖 A 顯示 TFC 是一條與橫軸平衡的直線，其斜率是零，暗示 TFC 不會受產量多寡所影響。若將各產量水平的 TVC 和 TFC 曲線所顯示的垂直高度加總，我們得出一條 TC 曲線。換言之，TC 曲線是 TVC 和 TFC 兩條曲線垂直相加而得出，其斜率亦是兩線之斜率之總和。基於 TFC 線是斜率為零，TC 曲線平衡於 TVC 線。圖 B 顯示 ATC 曲線是 AFC 和 AVC 曲線的垂直相加而得出，在 AVC 線的零斜率下，ATC 線平衡於 AFC 線。

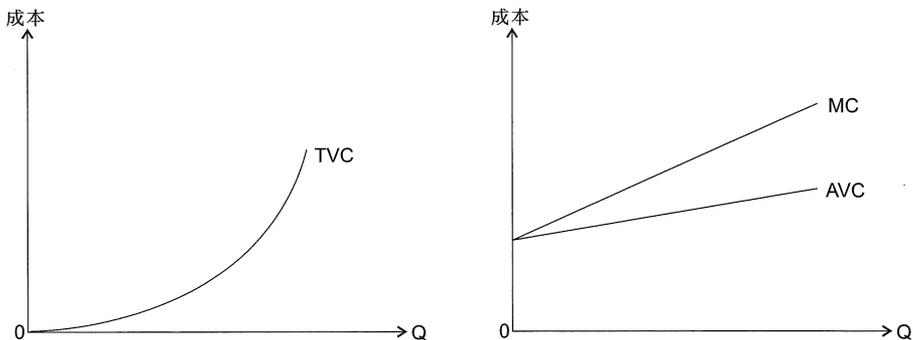
基於以上分析，無論 MC 曲線的形狀怎樣，各成本曲線之間擁有四個基本關係：

- 1) TVC 線是向上傾斜，而其斜率顯示邊際成本。
- 2) TFC 是一條與橫軸平衡的直線，其斜率是零，暗示 TFC 不能影響邊際成本。
- 3) TVC 和 TC 曲線平衡，故此，TC 曲線之斜率亦反映邊際成本。
- 4) AFC 是凸面向圓點，曲線下每一個面積表示 TFC。故此，所有面積均相同。

3.3 遞增與遞減的邊際成本

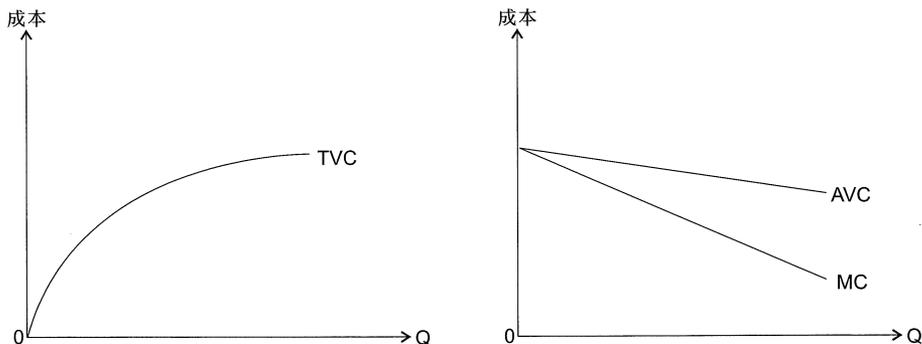
圖 3.3 顯示邊際成本遞增時，其相應的成本與成本曲線，它們有以下的關係：1) MC 曲線是一條向上傾斜的曲線；2) TVC 曲線是一條彎線，其斜率不斷增加，顯示邊際成本遞增和 3) AVC 曲線向上傾斜但低於 MC 曲線。最後一項的成本曲線關係不難明白，我們試構想一個課室，內裏有一組學生，其平均高度為五呎，倘若有一位新生進入該課室，其高度是六呎

(比喻為邊際成本)，他的進入拉高同學們的平均高度，結果會是高過五呎但低於六呎。由此可知，當 MC 高過 AVC ， AVC 將遞增但卻低於 MC 。



【圖 3.3 遞增邊際成本】

圖 3.4 顯示邊際成本遞減時，其相應的成本與成本曲線。它們有以下的關係：1) MC 曲線是一條向下傾斜的曲線；2) TVC 曲線是一條彎線，其斜率不斷下降，顯示邊際成本遞減和 3) AVC 曲線向下傾斜但高於 MC 曲線。



【圖 3.4 遞減邊際成本】

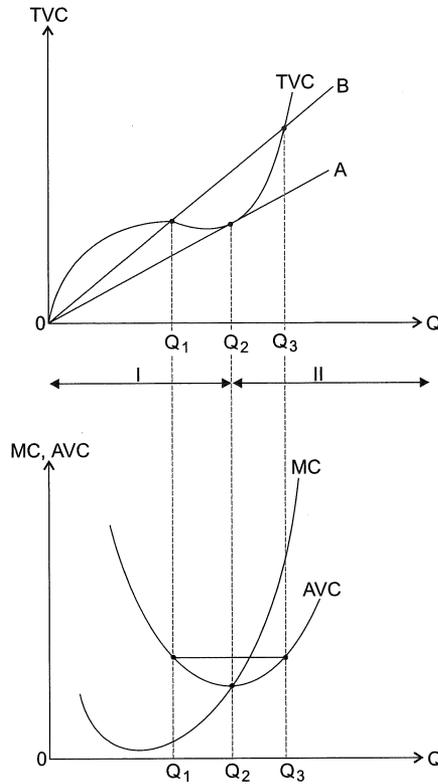
3.2 節和 3.3 節指出了邊際與平均量度包含一定的關係，讓我們清楚列明如下：

當邊際量度是一常數時，它等同平均量度，相應的邊際和平均函數相同；當邊際量上升時，它大於其平均量度，相應的邊際函數高於平均函數；當邊際量度下降時，它小過其平均量度，相應的邊際函數低於平均函數。

3.4 U 狀之邊際成本曲線

圖 3.5 顯示 U 狀 MC 曲線之相應成本曲線結構。一條 U 狀的 MC 曲線可視為是前兩節的 MC 曲線之結合，首先是遞減 MC，繼而是遞增 MC。而 TVC 曲線亦是前兩節 TVC 曲線之結合，如上圖所示。明顯地，此圖遠為複雜。要明瞭其結構，我們必先掌握如何找出於各產量的 MC 和 AVC。

- 1) 要找出某產量的 MC，我們須以一條直線相切於 TVC 曲線，而其斜率便是該產量之邊際成本。
- 2) 要找出某產量的 AVC，我們須於原心點延伸出一條直線往 TVC 曲線，其斜率便是該產量的 AVC。



【圖 3.5 U 狀邊際成本曲線 I】

基於此兩個求解方法，我們得出以下三個結果：

- 1) Q_1 和 Q_3 之 AVC 由 OB 線之斜率反映，故此，

$$AVC_{Q_1} = AVC_{Q_3}$$

- 2) Q_2 之 AVC 由 OA 線之斜率反映，其斜率剛好是 Q_2 之 MC，故在 Q_2 ，

$$MC_{Q_2} = AVC_{Q_2}$$

- 3) OA 線是眾多由原心點延伸出來的直線中最低那一條，所以，Q2 的 AVC 是最低的。

圖 3.5 下圖顯示 U 狀的 MC 曲線和 AVC 曲線，以上三個特徵則表現如下：

- 1) AVC 曲線顯示 Q_1 和 Q_3 有相同的高度。
- 2) MC 曲線相交 AVC 曲線於 Q_2 。
- 3) AVC 於 Q_2 處於最低。

最後兩個特徵顯示 MC 曲線與 AVC 曲線相交點正正是 AVC 曲線最低點，其理由如下。U 狀的邊際成本曲線起首是向下傾斜，其狀態是：

$$MC < AVC, \text{ AVC 下降；}$$

緊隨的是向上傾斜，其狀態是：

$$MC > AVC, \text{ AVC 上升}$$

上列的數值關係可由以下例子清楚說明：倘若課室裏學生的平均高度為 5 呎，若走進一個 4 呎高的學生，平均高度便拉低了，這正是第一項數式關係所表達的意思；但走進的是 7 呎高的學生，平均高度便增加，這正是第二項數式關係所表達的意思。基於以上兩個結果，可推論：

當 $MC=AVC$ ，AVC 便處於最低點。

除此以外，ATC 曲線最低點是 AVC 曲線最低點之右方，其理由如下：根據定義： $ATC=AFC+AVC$ ，我們有以下之關係：

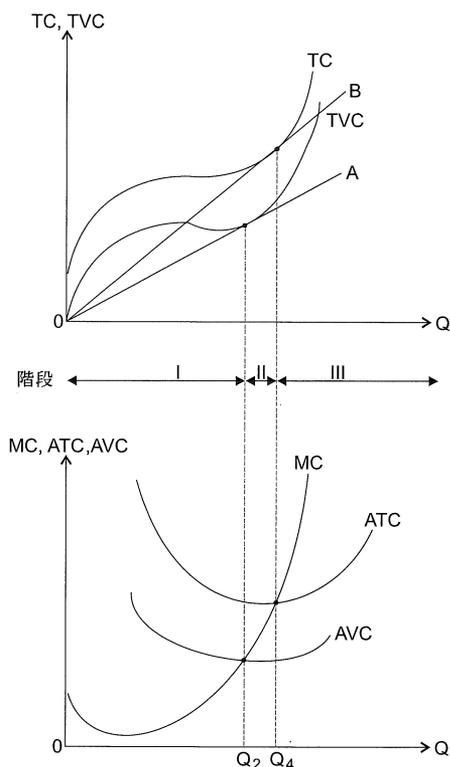
圖中之階段 I：
AFC 下降；
AVC 下降；
故此 ATC 下降。

階段 II： AFC 下降；
 AVC 上升；
 由於 AFC 下降幅度大過 AVC 上升幅度；
 故此 ATC 下降。

階段 III： AFC 下降；
 AVC 上升；
 由於 AFC 下降幅度細過 AVC 上升幅度；
 故此 ATC 上升。

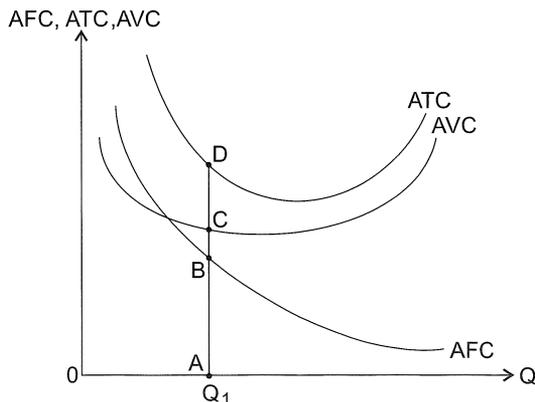
AVC 於第二階段上升而 ATC 則於第三階段上升，因此，ATC 曲線最低點實現落後於 AVC 曲線最低點。

28



【圖 3.6 U 狀邊際成本曲線 II】

另一特徵是 ATC 曲線與 AVC 曲線之垂直距離會因產量增加而不斷縮窄，這是因為 ATC 與 AVC 之相差是 AFC，而該值是隨產量增加而減少。

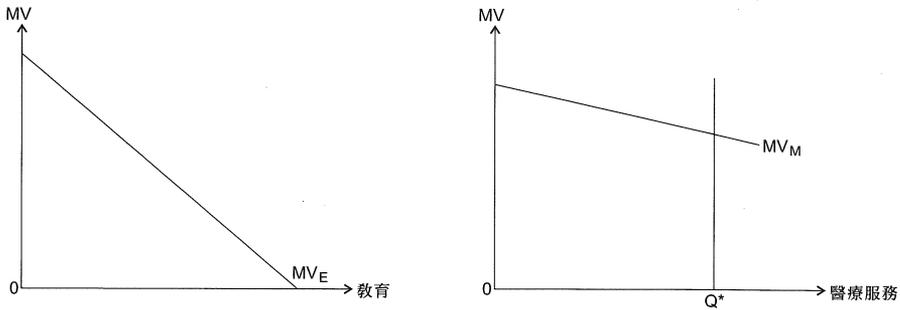


【圖 3.7 ATC 與 AVC 之垂直相差】

以上四種 MC 曲線，最常使用的是第四種，故在日後分析，我們亦常使用 U 狀的 MC 曲線。在未正式探討生產者行為時，我們先了解成本曲線所包含之含義。

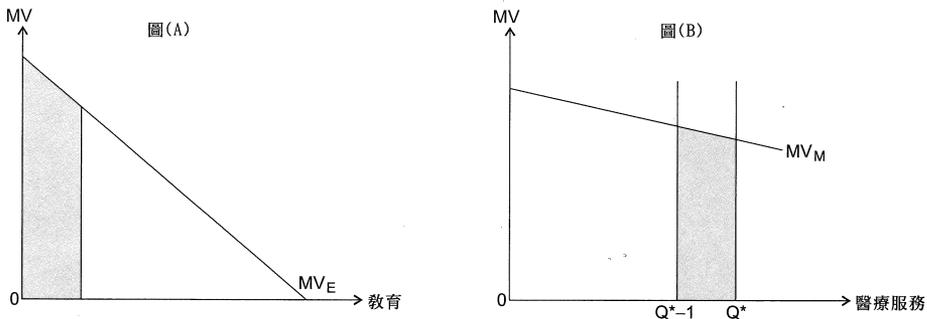
3.5 成本曲線與邊際等同原則

設政府擁有一定數目的資源，這些資源可運用於教育服務和醫療服務兩方面。圖 3.8 的兩條 MV 曲線分別顯示這兩種社會服務對整體經濟的邊際價值。就社會而言，最優化教育服務水平應如何被決定呢？為方便分析，設 1) 每單位資源可提供一單位教育服務或醫療服務和 2) 政府現時將所擁有的資源用來提供 Q^* 數目的醫療服務。

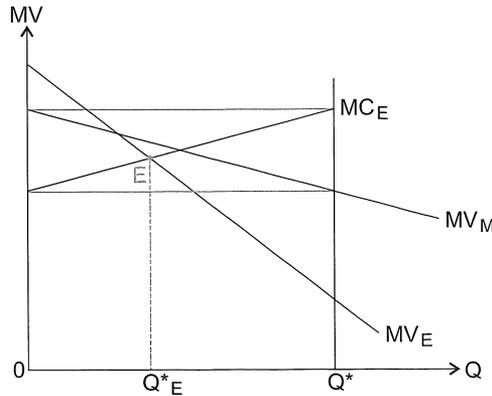


【圖 3.8 教育與醫療服務之 MV 曲線】

圖 3.9 顯示，倘若政府提供首單位的教育服務，醫療服務便會減少一單位(Q^* 跌至 Q^*-1)，整體社會因教育帶來的社會價值是圖 3.9(A)之斜線部份，所損失的是 3.9(B)之斜線部份。明顯地，前者高於後者，因此站在社會角度而言，政府應提供首單位教育服務。如此類推，若對每一單位作出比較，我們便得知資源應放在何種用途上。



【圖 3.9 社會價值之比較】



【圖 3.10 最優化教育水平】

但這種比較方法頗為繁複，一個較簡捷的方法是將兩條 MV 曲線放在同一幅圖，如圖 3.10 所示，在固定的醫療服務數量 Q^* ，若將其 MV 曲線由右至左反轉，便得出一條提供教育服務的邊際成本曲線 MC_E 。當邊際成本曲線與邊際價值曲線相交於 E 點，我們便得出最優化教育服務水平 Q^*_E 。換言之，當教育服務邊際價值等同其邊際成本時，即圖 3.10 之 E 點，教育的淨社會價值達致最高。故此，對社會而言，最優化條件是：

$$MV_E = MC_E$$

根據第二章，圖 3.10 之 MC_E 曲線其實是一條提供曲線，反映最高價值其他選擇之邊際價值，因此以上之最優化條件亦暗示：

$$MV_E = MV_M$$

這說明教育服務和醫療服務之邊際價值等同，亦即意味政府已充份利用資源，達致最高總社會價值。以上分析說明，成本曲線是由價值曲線所引申出來，政府為了提供教育服務，便須放棄資源以提供醫療服務，故醫療服務的邊際價值是提供教育服務的邊際成本，這一處理手法完全符合機會成本的要義。

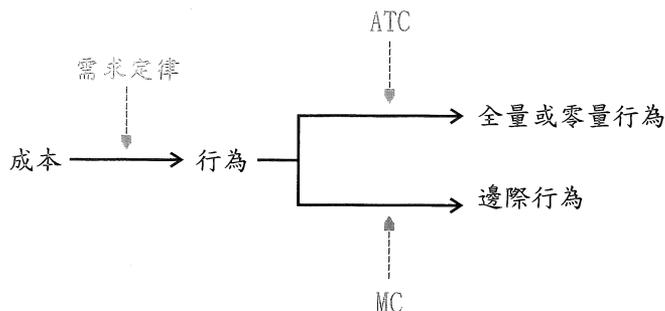
總結

- 成本有以下幾種表達方法：1)TVC、2)TFC、3)TC、4)MC、5)AVC、6)AFC與7)ATC。TVC和TC曲線均向上傾斜，兩者之斜率均反影MC。TFC曲線與水平平衡，與產量不含任何關係。TC曲線是TVC和TFC曲線垂直相加而得出。MC曲線和AVC曲線兩者均反映變動成本，它們可以任何形狀出現，但AFC曲線定必是凸面向圓點，而ATC曲線是AVC曲線和AFC曲線垂直相加而得出的。
- 當MC曲線與水平平衡時，它亦是AVC曲線，而TVC曲線和TC曲線均是直線。
- 當MC曲線是U狀，MC曲線觸及AVC和ATC曲線最低點；再者，ATC最低點會是AVC最低點的右邊。

4 生產者行為

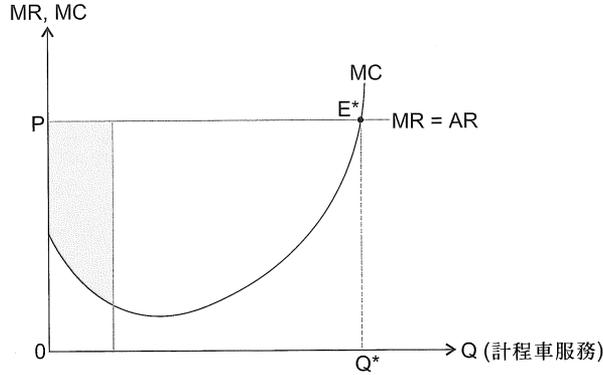
4.1 生產者行為

需求定律指出成本與行為成反比關係。然而，行為可細分為兩類，如圖 4.1 所示。那麼，隨著成本的上升，是那一種行為受影響呢？我們將可見過往三章所學的概念與此有著密切關係。以下分析，我們將以計程車司機的生產行為作為例子進行分析。



【圖 4.1 行為的種類】

設提供計程車服務需兩種資源：一為計程車司機所付出的勞力，二為計程車本身。我們先考慮計程車司機之勞力的損益取捨。根據第九章之分析，某決策的相關選擇只是首兩項。在本分析中，首選擇當然是提供額外計程車服務，而最高價值其它生產回報是提供小巴服務所獲得的回報。圖 4.2 之邊際收益(MR)曲線顯示當時提供計程車服務之回報，而 MC 曲線則反映司機所須放棄最高價值其它生產回報亦即提供小巴服務所獲得的回報。設司機於每小時提供計程車服務所賺取的收益均相同，因此 MR 是一條與水平平衡的直線；而 MC 曲線則是典型的 U 狀。

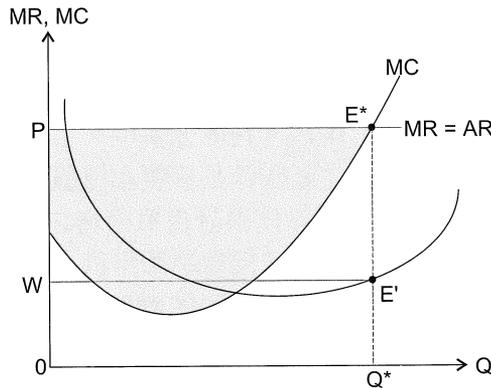


【圖 4.2 MR 曲線和 MC 曲線】

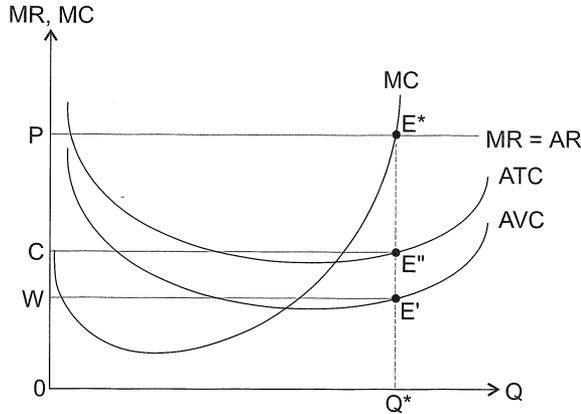
兩種生產的回報既已清楚由 MR 和 MC 所顯示，我們便可決定最優化生產量，試考慮第一小時計程車服務。圖 4.2 清楚顯示 $MR > MC$ ，暗示當時生產的邊際回報遠高於最高價值其它生產的邊際回報，基於極大化假設，生產者當然生產該單位。如此類推，這位司機將持續提供計程車服務直至以下條件得以滿足：

$$MR = MC$$

這條件實現於 E^* ，相應之產量為 Q^* ，它意味在邊際上，當時生產之回報與最高價值其它生產之回報相同，並命名為「最優化生產條件」，它確保勞力之總生產者盈餘達致最高。



【圖 4.3 最優化產量】



【圖 4.4 總收益之分割】

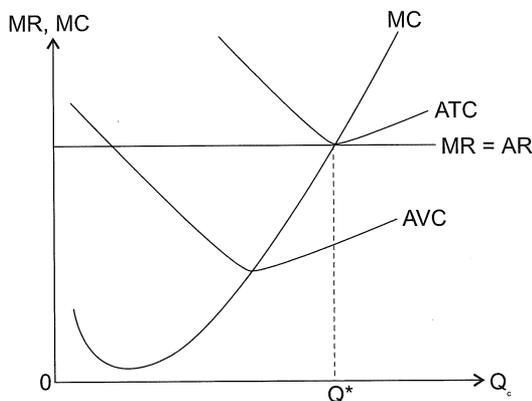
面積 PE^*Q^*0 與及陰影部份的相差是所放棄提供小巴服務的總回報，由於這放棄回報跟產量成正比關係，這相差的面積代表著總變動成本。為令我們的分析更為方便，我們可以較工整的面積取替這不規則面積來表達總變動成本。圖 4.4 的 Q^* 之相應 AVC 是 OW ，若將之乘以 Q^* ，我們便得另一方法表達總變動成本，面積為 $OWE'Q^*$ ，而總生產者盈餘則是面積 WPE^*E' 。

雖然提供計程車服務存在總生產者盈餘，但並不足夠令司機逗留於計程車服務市場。這是因為司機提供計程車服務時除了放棄他的最高價值其它工資外，更放棄將計程車本身租予他人收取租金，這筆放棄的租金與計程車服務小時無關，故此它屬固定成本。圖 4.4 顯示 Q^* 的 ATC 為 OC ，而 AVC 為 OW ，其垂直相差是 CW ，反映 AFC ，而面積 $CWE'E''$ 相應總固定租金成本。將此固定成本於總生產者盈餘扣除，所剩的面積是 $PE^*E''C$ ，這才是該司機真正可賺取的額外回報，這筆額外回報有一特性，就是倘若政府將該筆項以稅徵掉，該司機依舊會逗留於計程車服務市場。經濟學稱這筆額外回報為「經濟租」。

經濟租：在不影響資源如何使用下，它是政府可徵收的一筆最高定額款項。

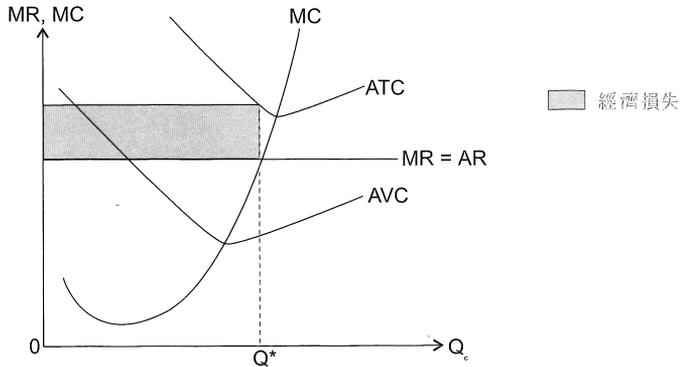
經濟租愈大，司機的財富愈高。正因如此，向經濟租徵稅會帶來財富效果，但資源調配則維持不變。圖 4.4 指出，當 MR 是與水平平衡，它亦是 AR，由此可見，當該司機享有經濟租時，於 Q^* ，AR 高過 ATC。

正值的經濟租令司機逗留於該計程車服務市場，那麼，零值或負值的經濟租又會怎樣？圖 4.5 顯示零值經濟租的情況，它暗示司機賺取的當時回報，相等於放棄的工資回報與租金回報之和。由於有最佳的其它選擇出現，司機並不會離開計程車服務市場，依舊提供計程車服務。要注意的是零值經濟租時， Q^* 之 AR 等於 ATC。



【圖 4.5 零值經濟租】

圖 4.6 顯示負值經濟租的情況，它顯示司機所賺得的當時回報少於所放棄的總回報，最佳的其它選擇的出現令司機放棄計程車服務的提供。要注意的是負值經濟租下， Q^* 的 AR 低於 ATC。



【圖 4.6 負值經濟租】

正值經濟租	零值經濟租	負值經濟租
$TR > TC$	$TR = TC$	$TR < TC$
$AR > ATC$	$AR = ATC$	$AR < ATC$

表 4.1 總結以上所述，由此可得見生產者決定最優化產量時，乃基於以下條件：

$$MR = MC$$

這確保經濟租達致最高，若局限條件產生變化亦改了這條件，生產者便會調節最優化產量，是一種邊際行為的改變。

然而，以上之分析指出若經濟租一旦為負值，司機是不會逗留於計程車服務市場的。換言之，要生產者逗留某一工業內，以下條件必須實現：

$$TR \geq C, \text{ 或}$$

$$AR \geq TC$$

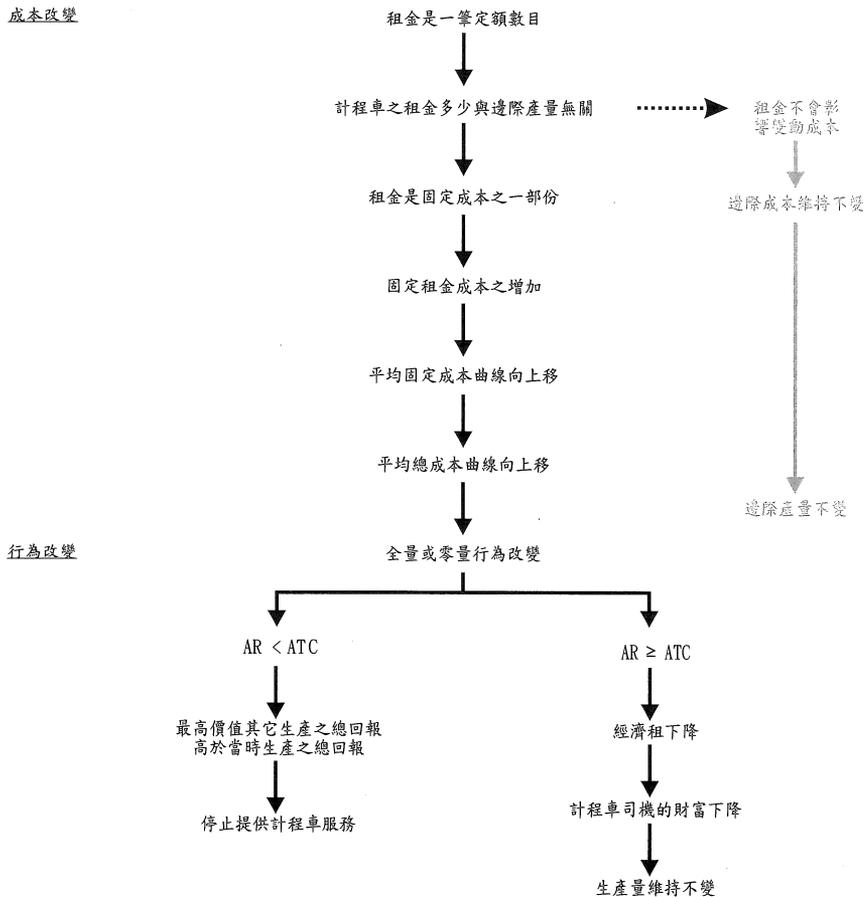
以上任何一個條件均確保經濟租為非負值，亦即當時回報並不低於最高價值其它回報。倘若局限條件產生改變令以上條件不能滿足，生產者會離開該工業，是一種全量或零量的行為改變。

4.2 生產者行為之改變

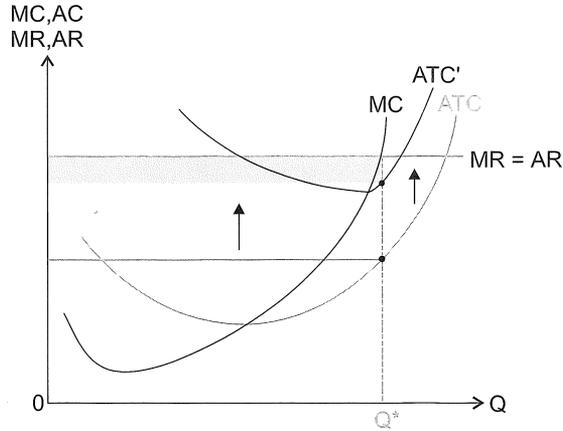
為使我們所學的概念更為鞏固，我們於本節會設生產者所面對的局限條件產生變化，從而利用成本、需求定律和成本曲線推測邊際與及全量或零量行為之改變。為使其邏輯清晰展現在讀者面前，我們以表列形式示之。

生產條件之改變：情況一

租值之增加（假設計程車有轉讓權）



其相應之影響於圖 4.7 顯示。



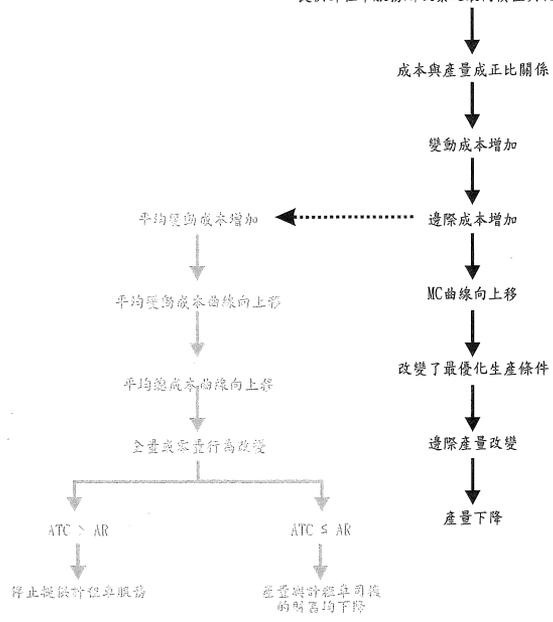
【圖 4.7 全量或零量決策改變】

生產條件之改變：情況二
最高價值放棄收入之增加

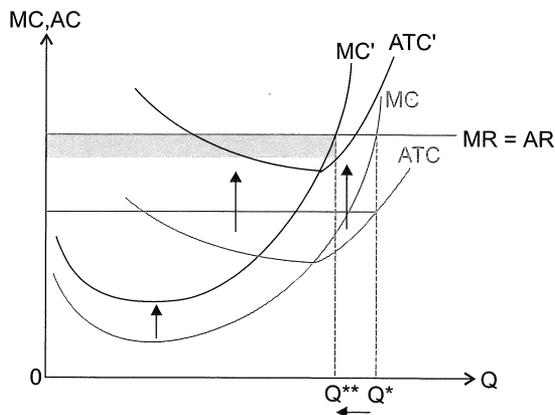
成本改變

提供計程車服務所放棄之最高價值其他回報工資增加

行為改變

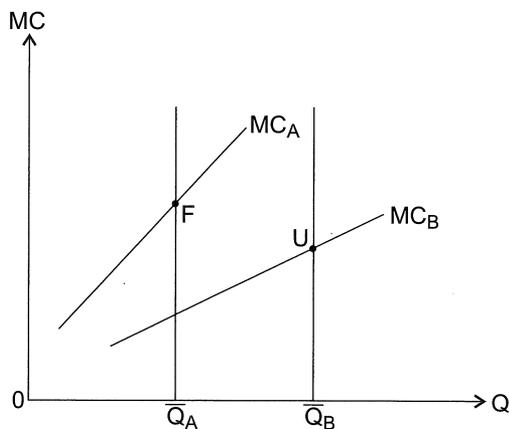


其相應之影響於圖 4.8 顯示。



【圖 4.8 邊際決策改變】

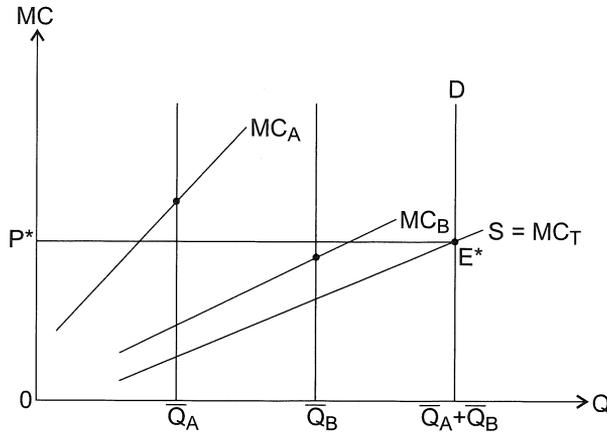
4.3 生產之交易



【圖 4.9 MC 的不同】

第一冊的第三章指出邊際價值的相差構成消費者之交易得益，人們會透過貿易圖取這些利益。這分析原則亦可應用於生產行為方面。圖 4.9 顯示 A 和 B 兩人分別生產 \bar{Q}_A 和 \bar{Q}_B 。A 君的邊際成本為 $\bar{Q}_A F$ 而 B 君則是 $\bar{Q}_B U$ 。產相同的已定數量 $\bar{Q}_A + \bar{Q}_B$ ，所牽涉的總資源數目會降低。

為決定 A 和 B 兩人應生產多少從而降低所牽涉之總資源，我們可用最原始的方法衡量兩人每單位之邊際成本，但這明顯很累贅。較捷衷的方法是利用在第三章討論過的市場均衡求解法。我們於圖 4.10 將兩人的 MC 曲線橫向相加，透過這方法，邊際成本將會被由低至高排列一次出來，得出一條總 MC 曲線： MC_T ，它又是市場供應曲線，而垂直的 D 線則顯示原本之總生產量，它可視為市場需求曲線。市場需求和市場相交決定市場均衡 E^* 與及市場均衡價格 P^* 。明顯地，A 君生產 \bar{Q}_A 水平時供應，市價低於他的邊際成本，市價導引他減產。而 B 君生產 \bar{Q}_B 之邊際成本則低於市價，促使他多進行生產。當處於均衡時，圖 4.11，兩人之邊際成本均等於市



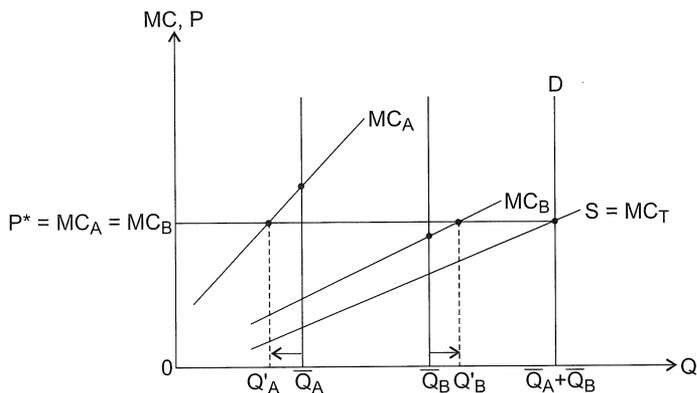
【圖 4.10 市場供應曲線】

價，符合了以下之條件：

$$MC_A = MC_B$$

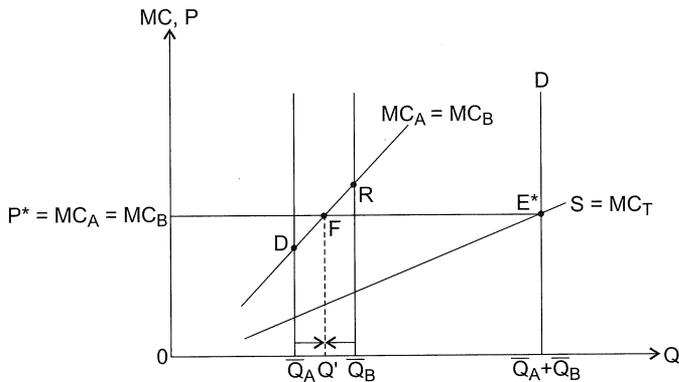
這條件確保了已定生產量 $\bar{Q}_A + \bar{Q}_B$ 所牽涉的總資源達致最低，所有因生產交易所帶來的得益已被抽取，達致生產效率。以上條件指出相對較高邊際成本的生產者，較低成本生產者應進一步擺放資源於該生產內。經

經濟學往往稱較低邊際成本的人享有生產該物品的比較優勢。根據比較優勢定律，他可從專業化生產中得益。這最終結果往往暗示較低邊際成本曲線的生產者要比高邊際成本生產者生產較多該物品。



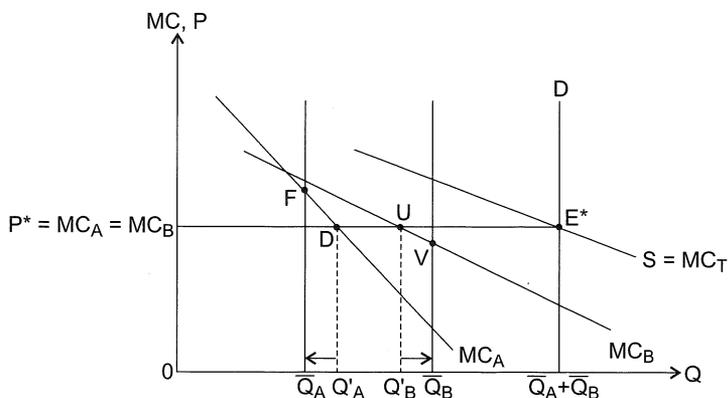
【圖 4.11 最終生產調配】

跟消費之交易均衡一樣，我們可從生產之交易均衡得出一些有趣的含義。比方說，倘若我們的基因相同令我們有相同的邊際成本曲線，生產的交易均衡意味他們會均分生產總量，正如圖 4.12 所示，在相同 MC 曲線下，A 和 B 兩人均產生相同數量 Q' ，不存在任何專業化生產，原因是各人均擁有相同的成本優勢。



【圖 4.12 相同 MC 曲線】

然而，以上分析共有效於 MC 曲線為向上傾斜。倘若 MC 曲線因規模經濟而向下傾斜，分析結果便會顯得不同。首先，交易均衡再不會以邊際成本等同為依歸，因它不再代表牽涉最少資源，相反地，它意味生產放棄最多的資源。圖 4.13 顯示 A 和 B 兩人原為分別生產 Q'_A 和 Q'_B ，兩人之邊際成本相等於這一產量水平。倘若 B 君增加生產由 Q'_B 至 \bar{Q}_B 而 A 君相應減少相同數量的生產，所牽涉總資源會進一步減少，但這卻令邊際成本產生差距，這說明若要將總成本降低，生產之交易均衡應盡量擴大邊際成本之差距，由此得出最終應由一人獨自生產該物品，而這人必定是生產已定數量牽涉最少總成本的。

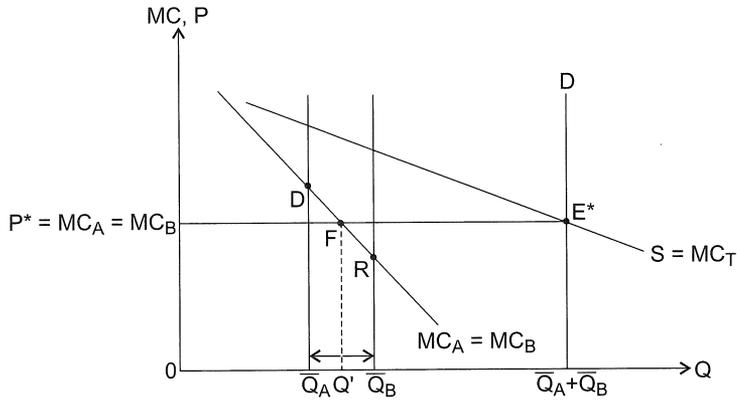


【圖 4.13 向下傾斜的 MC 曲線】

當 MC 曲線因規模經濟向下傾斜時，生產之交易均衡應是將生產者之邊際成本之相差擴至最大。

緊隨這結論，若所有生產者均是具相同基因，令其均擁有相同的向下傾斜的邊際成本曲線，如圖 4.14 所示，若要將邊際成本之差距盡量擴大，我們會只得一位生產者生產所有該物品，而這適當人選會是一個隨機選擇（由於各人均擁有相同的生產成本），這仍會存在專業化生產的得益。

當生產牽涉規模經濟時，人們會在相同的向下傾斜的邊際成本曲線下從專業化生產中獲益。



【圖 4.14 相同向下傾斜 MC 曲線】

總結

- 生產均衡是指“ $MR=MC$ ”，這條件確保生產者的盈餘達致最高，同時亦決定他的生產量；當生產者決定逗留該行業內時，他所賺取的平均收益定必高於或等於平均總成本。
- 當 $MR=MC$ ，生產處於均衡，總生產者盈餘達致最高。這條件決定生產量該處於那一水平。要決定是否逗留於某工業， AR 一定不可少於 ATC ；換言之，經濟租絕不可是負值。根據定義，經濟租是一筆可被徵收的最高數目而不會影響資源的使用途徑。
- 邊際成本的相差是生產交易的得益，令人們進行交易。為抽取這些得益，較低成本的人們會增產而較高成本的人們便會減產，這專業化生產方向是由比較優勢定律所支配。
- 人們具相同成本曲線並不能從專業化生產中得益，但這只成立於向上傾斜的邊際成本曲線之情況下。當 MC 曲線因規模經濟而向下傾斜，人們便可從專業化生產進一步減少資源投放而得益。

5 利息與現值

5.1 利息

我們於前十二章所探討的主要是「時段內決策」，其相關利益與損失在某一指定時間內出現；但現實上有些決策往往牽涉多個時段內的利益與損失，亦即所謂「跨時決策」，其相關的計算便顯得較為複雜。在未正式探討前，我們先掌握「利息」這一概念。

利息可從不同角度加以理解。從貸款者角度而言，利息是延遲消費的補償；從借款者角度而言，利息是提早消費所付出的價格。利息的出現是由於信貸協議的存在，而信貸協議所牽涉的是當時物品換取未來物品，亦即所謂「跨時貿易」，是故利息與跨時貿易有著密切關係。

價格出現乃由於貿易出現，利息是跨時貿易的價格。

一般而言，相同物品在不同時段提供會在主觀上視為不同的物品，表 5.1 指出當時物品與未來物品的不同關係包含著不同類別的時間偏好。

關係	時間偏好	
當時物品 > 未來物品	正值	
當時物品 < 未來物品	負值	> 優於
當時物品 = 未來物品	中性	< 劣於
		= 等優

【表 5.1 時間偏好的種類】

經濟分析往往假設人們偏愛一單位當時物品多於一單位未來物品，亦即正值的時間偏好。正因如此，若人們以當時物品換取未來物品，其市場兌換率應是一單位當時物品能換取多於一單位的未來物品。設有以下之兌換率：

$$1 \text{ 單位當時物品} = 1.2 \text{ 單位未來物品}$$

依據此比率，我們可稱當時物品之相對價格為 1.2 單位未來物品，這相對價格亦顯示當時消費所支付之利息。基於利息是提早獲取物品所付出的額外未來物品，那麼，現時情況之利息便是 0.2 單位未來物品。若「 r 」為每單位當時物品消費所支付之利息，那麼「 $1+r$ 」便是當時物品的相對價格。由此可知：

當時物品和未來物品的市場兌換率隱含當時物品所須支付的利息。

利率量度利息佔貸款額之比例，基於以上的兌換率，若某君延遲當時消費從而提供貸款，所獲取的利息回報為 0.2 單位未來物品，因此，利率是：

$$\frac{0.2}{1} \times 100\% = 20\%$$

利息因跨時貿易而出現，其存在與貨幣無直接關係。沒有貨幣，利息可以實物量度，稱為實質利息，其相應之貨幣量度，稱為名義利息。當經濟處於非通脹時，實質利率等於名義利率；當經濟處於通脹時，實質利率和名義利率便出現相差。由於個體經濟分析著眼於實物的交易，本章所探討的純為實質利率。

貨幣的存在並不是構成利息出現的主因，在以物易物的經濟裏，跨時貿易依然存在，而利息則以實物量度。

5.2 現值

另一個與利率關係密切的概念是現值，現值主要量度未來收入在當時而言價值若干。若某君一年後能獲得 \$100 的收入，這筆未來款項的當時價值有幾多呢？要回答此問題，我們設此君擁有 X 數目之當時款項，並計劃將此筆數目存入銀行，若利率為 r ，一年後這筆款（以 Y 代表）將滾存為：

$$X(1+r) = Y$$

若兩邊均除以 $(1+r)$ ，則上式轉為：

$$X = \frac{Y}{1+r}$$

這便提供了計算現值的公式，一年後的收入 ' Y ' 在當時而言並不值 ' Y ' 之數目，這是由於一筆存款存於銀行會隨時間而增長，其增長率為 ' $1+r$ '，因此要知道一年後收入 ' Y ' 之現值若干，我們須將這筆款項除以 ' $1+r$ '，這過程稱為「貼現」，而 r 則是「貼現率」，所得的數值 ' X ' 即為 Y 之「現值」。若利率為 10%，一年後之 \$100 的現值為：

$$\frac{\$100}{1.1} = \$91$$

基於分母增大了，是故二年後之 \$100 所得出之現值少於 \$91。未來收入當然可延伸至更遠的將來才獲得，因此我們需要一條較概括的計算現值之公式，如下式所示：

$$PV = \frac{Y_n}{(1+r)^n}$$

PV: 現值
 Y_n : 該年年終所得之收入
 r : 利率
 n : 年數

$(1+r)^n$ 稱為「貼現因素」，它隨時間以幾何級數倍增。比方說，若計算七年後的一筆收入之現值，我們便須將該筆收入除以 $(1+r)^7$ 。

例一：朝三暮四

一位農莊莊主飼養了一群猴子，莊主慣常每朝提供三隻香蕉作為每隻猴子之食糧而黃昏則是四隻。一天，這些猴子投訴香蕉分配的安排不恰當，並要求改善，於是莊主同意改為每日朝早供應四隻香蕉，而黃昏則三隻，猴子們很滿意，不再有任何投訴。莊主暗自嘲笑猴子的短視，認為新舊安排下的香蕉供應總數均同為七隻，根本沒有任何分別。然而，若以現值計算，你認為這群猴子是否過於短視呢？

所謂現值，就是基於當時的利率，計算出當時所需作出的貸款額從而使其數值增長至指定的未來數值，其計法是將未來收入除以貼現因素

$(1+r)^n$ ，這過程稱為「貼現」。

52

例二：現值的計算

- 1) 彼德一年後收取 \$110，設利率為 10%，其現值為：

$$\frac{\$110}{1.1} = \$100$$

- 2) 彼德二年後收取 \$121，設利率為 10%，其現值為：

$$\begin{aligned} \frac{\$121}{(1.1)^2} &= \frac{\$121}{1.21} \\ &= \$100 \end{aligned}$$

倘若某資產能在某一指定時間內提供一連串的固定收入，我們稱它為「年金」，其現值計法如下：

$$PV = \frac{Y}{(1+r)} + \frac{Y}{(1+r)^2} + \frac{Y}{(1+r)^3} + \dots + \frac{Y}{(1+r)^n}$$

例三：年金的現值

若 A 君於未來三年年終均可獲得固定收入 \$100，其現值為：

$$\frac{\$100}{(1+0.1)} + \frac{\$100}{(1+0.1)^2} + \frac{\$100}{(1+0.1)^3} = \$90.9 + \$82.6 + \$75.1 = \$248.6$$

倘若某資產能無盡地提供一連串固定收入，我們稱它為「永久性年金」，其現值計法如下：

$$PV = \frac{Y}{r}$$

雖然以上之公式應用於永久性年金的情況下，但倘若年金收入超過五十年，它不失為計算現值之近似值的捷爽公式，這公式讓我們更方便推測因未來收入或利率改變令現值作出變化之方向，即使所探討的收入並非永久性年金。

53

例四：永久性年金之現值

設 A 君無休止地每年年終獲取固定收入 \$100，若利率為 10%，這永久性年金之現值將是：

$$\frac{\$100}{0.1} = \$1,000$$

基於以上公式，我們可見現值具有以下四個特徵：

- 1) 越高的利率，貼現因素便越高，因此現值亦較低。
- 2) 距今越遠的收入，其貼現因素便越高，現值亦較細。
- 3) 越高的未來收入，越高的現值。
- 4) 較長壽的資產，當利率改變，其現值變化幅度較大。

我們會陸續應用這些特徵於往後跨時決策中，從而引申可被驗證的含義。在本節的結尾，讓我們引入多一個概念：財富，財富是未來收入貼現之和。當某君擁有一些資產時，若將這些資產所帶來的收入貼現，便是這人之財富，是故財富以現值量度，如下式所示：

$$W = \frac{Y}{r}$$

財富是未來收入貼現之和。

這概念於跨時決策分析中大為重要，這是因為經濟學家往往假設人們在跨時利益和成本的考慮中，往往是追求最高財富。

5.3 跨時決策

設一部機器有三年壽命，每年提供價值 \$Y 的服務，利率為 r ，而此機器的價格是 P ，投資者會否購買該部機器呢？第二章指出是否作出購買決策，某程度視乎物品的價值和其價格，若將這原則應用於此則是：倘若機器的價格高過其價值，投資者便會放棄購買；但機器的價格若低於或等同其價值，則投資便會購買。但現時的問題是如何計算該部機器的價值呢？由於機器是耐用品，其價值可由以下的年金公式計算：

$$PV = \frac{Y}{(1+r)} + \frac{Y}{(1+r)^2} + \frac{Y}{(1+r)^3}$$

公式顯示若將未來三年收入之現值加總，便是投資者對該部機器的價值，而購買該部機器的成本則是其價格。那麼，只要該部機器之總現值高過或等於它的價格，亦即：

$$P \leq PV = \frac{Y}{(1+r)} + \frac{Y}{(1+r)^2} + \frac{Y}{(1+r)^3}$$

投資者便會購買該部機器；而當 $P > PV$ ，投資者便會放棄購買，這是個人決策的準則。

耐用品的價值是其未來收入貼現之和，亦即其現值。倘若耐用品的現值不低於其價格，人們便會購買該耐用品。

5.4 最優化釀酒期

一般而言，耐用品可分兩類。第一類是能提供一連串的跨時收入而相關的經濟決策已在上一節討論，而第二類則不會持續提供收入，但它的市值卻隨時間不斷加。葡萄酒便是典型例子，相關於這種耐用用品的經濟決策是：酒商應將葡萄酒收藏多久，才將它賣出呢？

表 5.2 第二欄顯示每年之市場價值，第三欄顯示其增長百分率，第四欄則是以百分率計算釀酒的成本，由於釀酒的代價是放棄將酒賣出收取市價然後將之進行放貸收取利息，是故 MC 所反映的正是利率(定為 10%)，第五欄是各年市價之現值。基於這些資料，我們要求解的是最優化釀酒年期。其法有二：

年份	市值	MB(%)	MC(%)	PV
0	100	-	-	100
1	190	90%	10%	173
2	342	80%	10%	283
3	581	70%	10%	436
4	930	60%	10%	635
5	1,395	50%	10%	867
6	1,954	40%	10%	1,103
7	2,540	30%	10%	1,303
8	3,047	20%	10%	1,421
9	3,352	10%	10%	1,422
10	3,352	0%	10%	1,292

【表 5.2 葡萄酒市值增長率】

方法一：

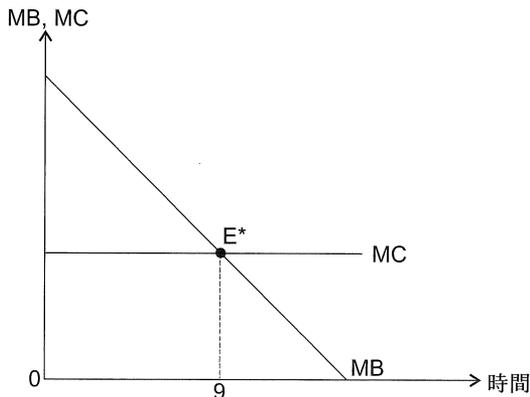
根據以往分析，最優化釀酒年期可依據邊際等同原則求出，即所達年期必須滿足以下條件：

$$MB(\%) = MC(\%)$$

MB(%)：市值的增長率

MC(%)：利率

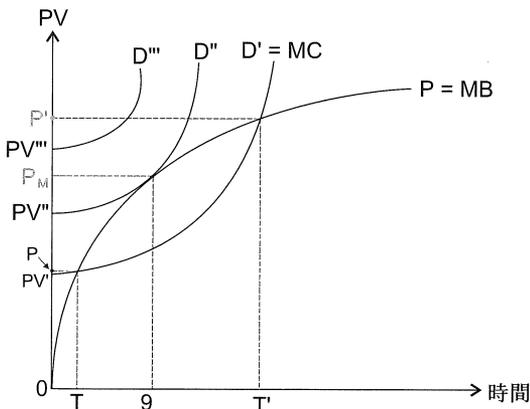
表 5.2 第三欄和第四欄顯示額外釀酒之年份所帶來的收益百分率和成本百分率，以上條件實現於第九年，圖 5.3 顯示此最優化決策。



【圖 5.3 邊際等同原則之應用】

方法二：

要求出最優化釀酒年期，決策者可揀選最高現值那一年，根據表 5.2 第五欄顯示各年市價之現值，最高現值實現於第九年，與方法一之結果相同。圖 5.4 顯示此方法之均衡解，P 線顯示該酒隨時間增長之市值，與表 5.2 第二欄之資料一致。那些 D 線則扮演貼現的功能，所以它們稱為貼現線，在一條貼現線上任何一點顯示著不同的未來值，但卻有相同的現值，由該線與縱軸相交點所顯示。



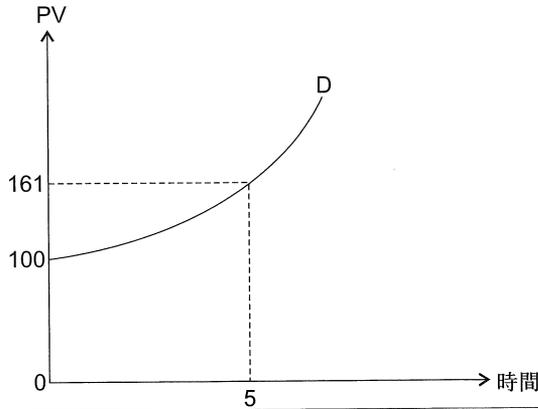
【圖 5.4 現值極大化】

枝節重點：貼現線的引申

設某君有 \$100，並將它存入銀行，在複利率 10% 下，此君的存款（包括本金和利息）之增長如下表所示：

年份	0	1	2	3	4	5
存款	100	110	121	133	146	161

若我們將這些存款額顯示於右圖，我們便得出一條貼現線。這條曲線主要顯示不同時間的不同存款值（未來值），但它們均有相同的開首本金（現值）於年份零。較高的貼現線顯示較高的開首本金，亦即較高現值。



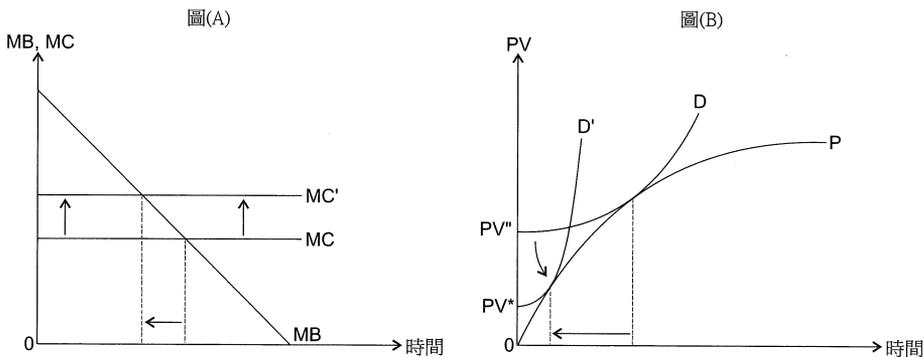
若我們將這些存款額顯示於右圖，我們便得出一條貼現線。這條曲線主要顯示不同時間的不同存款值（未來值），但它們均有相同的開首本金（現值）於年份零。較高的貼現線顯示較高的開首本金，亦即較高現值。

比方說，該酒的市值在時段 T 和 T' 分別為 P 和 P'，然而，由於它們均落在相同之貼現線上，顯示了相同的現值 PV'（讀者可參看枝節討論了解如何引申貼現線）。不同高度的貼現線顯示不同的現值，貼現線越高，所顯示的現值便越大。

讓我們進一步決定最優化釀酒期。於年份 T ，該酒之市價為 P ，其現值由 D' 線與縱軸相交點所示之 PV' 。為達最高財富，決策者絕不會於時段 T 將售出，這是用隨著價格線上向上移的任何一點均能觸及更高的貼現線。決策者著會繼續持有直至價格線相切於貼現線 D'' ，這實現於第九年，其相應現值是 PV'' ，亦即這枝酒最高可達到的現值。該相切點亦是此方法之均衡。

若利率上升，會如何影響釀酒期？方法一的邊際成本上升，令釀酒期縮短，如圖 5.5(A) 所示。方法二的所有貼現線則會顯得更斜，結果令貼現線與價格線的相切於較短的釀酒期。要注意的是：隨著利率的上升，現值下降。

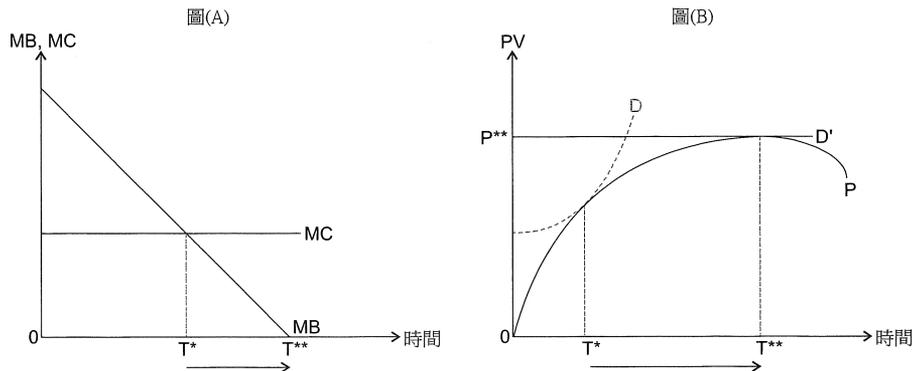
以上的分析結果引申一些有趣的含義。若將釀酒讓公眾競投。由於競投者是現時投標的，他們最高願意放棄的數目必定以現值量度。那麼，最終的成功競投者必定是那位能支付 PV'' 的人仕。若利率上升令現值下跌至 PV^* ，我們便會推測最高的競投價定必向下調整。



【圖 5.5 利率上升】

若利率為零，當時物品與未來物品有相同程度的偏愛。這種中性的時間偏好指出現值與未來值相同。結果，追求最高財富相等於追求最高市價。圖 5.6 圖 (B) 顯示在零利率下，貼現線與水平平衡，由此它相切於

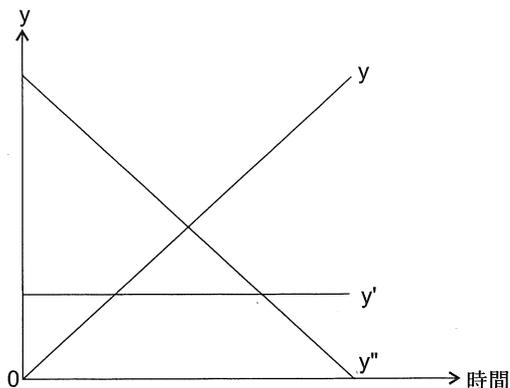
價格線最高點，相應的年份為 T^{**} ，稱為成熟期，在這時段，市值與現值均處於最高，這明顯說明，除非利率為零，否則酒商是不會釀酒至成熟期的。



【圖 5.6 零利率】

5.5 收入組合之選擇

設某君面對圖 5.7 所顯示之三個收入組合。收入組合 y 顯示收入隨時間持續增加，收入組合 y' 顯示收入隨時間持續遞減，收入組合 y'' 顯示收入並不因時間改變而作出變化。財富極大化的假設下，倘若利率上升，決策者會選擇哪一個收入組合呢？



【圖 5.7 收入組合的選擇】

利率上升帶動下列兩個效果：

財富效果：

應用現值特徵 1)：當利率上升，所有收入組合的現值均下降。換言之，決策者的財富必定下降，這可由下列公式說明：

$$\downarrow W \leftarrow \downarrow PV = \frac{Y}{r \uparrow}$$

調配效果：

應用現值特徵 2)：距今越遠的收入，其現值越低。利率上升，較遠收入（相對較近收入）之貼現因素升幅較大，其現值下降幅度亦較為劇烈。上述三個收入組合裏，組合 y 之大部分收入在距今頗遠之未來才收到，因此，其現值下降所帶來的損失幅度最大（相對其他兩個收入組合）。在追求最高財富的假設下，此君絕不會選擇收入組合 y，為令現值下降所帶來的損失減至最低，此君會選擇組合 y''，盡量將收入安排於距今不遠之時獲得。

60

結論：

當利率上升，在追求最高財富的假設下，決策者會盡量將所有收入分配到距今較近的時段收取。

我們將這重要結論應用於以下情況：

應用一：可耗歇的資源

設某君擁有一筆固定數目的資源，此資源開採後便不能恢復，若提高開採率，則當時收入會增加而未來收入則下降。相反，較慢的開採率令大部分收入在未來才收到。若利率上升，對此資源的運用有何影響？

財富效果：

當利率上升，無論如何調配收入，這資源的現值必定下降；若市場是完全競爭，資源的市場價格便會等同其現值，因此這資源的市價必定下降，資源擁有者之財富便減少。

調配效果：

利息上升令此君重新整合其收入組合，亦即改變開採率，為了令現值下降所帶來的損失減至最低，所有收入會盡量擺放在當時收取，故此，開採率會加速。

當利率越高，可耗盡的資源的開採率便會加快。

應用二：人力資源投資

設某君計劃透過人力資本的投資改善本身的生產力，因此，他須減少當時工作量用以進行學習和深造，當時收入便相應下降而未來收入會因生產力增加而提高，故此，他所選擇的是一條隨著時間不斷增長的收入曲線；越高的人力資本投資，收入線便越斜。現值特徵2)說明，當利率上升，向上傾斜的收入線之現值下降幅度最高，換言之，人力資本投資的現值回報下降，故此，會減少人力資本的動機。

人力資本的投資跟利率成反比關係。

5.6 耐用品壽命與利率之關係

越耐用的物品，越多收入於未來被貼現，那麼，利率的增加，其現值跌幅亦較大，故此，利率上揚時，較短壽命的物品所牽涉的名義價格下降幅度遠比長壽物品細，故此，長壽物品的相對價格（以短壽物品為單位）會下降。根據需求定律，長壽物品的消費量便會增加，推動需求，

名義價格上升；但同一時間利息上升亦令名義價格下降，此兩股相反方向的變化誰佔優勢無從確定。因此，長壽物品名義價格之淨變化難以一概而論。

若將長壽資產對利率變化較敏感這一概念應用於個人財富上，我們得出，要是個人財富多以長壽資產持有，如三十年政府債券、名貴房車及樓房等，那麼此人之財富對利率改變便非常敏感，利率增加，擁有較多長壽資產的人，其財富下降幅度較大；而相對擁有較多短壽資產的人，損失較小。

5.7 現值與成本

62

以耐用品而言，消費需時令它相關的決策遠為複雜，包括獲取、擁有和使用三個決策。正因如此，亦誕生以下三種成本：獲取成本、擁有成本和使用成本、讓我們逐一探討。

1) 獲得耐用品的成本：

是指獲取耐用品過程裏所付出的代價，如運輸費用和交易費用；要注意是倘若耐用品是可即時以原價轉手賣出，那麼，耐用品的價格便不會計算在這成本內；但倘若即時轉手價少於原價，則其相差值必須計算在獲取物品的成本內。

例五：獲取成本

設甲君獲取某一耐用品須付出：

量度費用： \$100
運輸費用： \$200
物品的價格： \$1,000

設甲君即時將其售出之價格是 \$800，那麼，獲取該耐品的成本是：
 $\$100 + \$200 + (\$1,000 - \$800) = \$500$ 。倘若耐用品無法轉售，則獲取該物品的成本是： $\$100 + \$200 + \$1,000 = \$1,300$ 。

- 2) 擁有耐用品的成本：
設物品獲得時的價格為 \$1,000，即時轉手可收回原價，但倘若持有此物品一年才將它售出，價格為 \$600，那麼持有此物品的成本包括利息放棄和折舊。
-

例六：擁有成本

設耐用品的當時價格是 \$800，若持有這耐用品一年而將其賣出，價格則為 \$600。那麼，擁有該物品的成本是幾多呢？是否 \$200？答案是錯。由於一年後的 \$600 以現值計少於 \$600。因此，在利率 20% 下，\$600 的現值是： $\$600 / (1.2) = \500 。

63

故此，擁有該耐用品的成本應是：

$$\$800 - \$500 = \$300$$

它是一手價格和二手價格之現值的相差。某程度上，它反映了利息放棄和折舊。

- 3) 使用耐用品的成本：
使用耐用品的成本視乎物品是否有轉讓權，倘若物品有轉讓權，那麼使用成本便是放棄了的租金；但倘若沒有轉讓權，則並沒有放棄任何選擇，故使用成本不存在。由於使用成本此一概念在過往已有詳盡分析，此處不累贅重申。

5.8 資本、資本值與利息

收入是在指定時段內可供消費的最高數目而同時時間財富並不會因而減少，由於收入須以一段時間來量化，它是一個流量概念。財富是未來收入貼現之和，亦即由以下公式所計算：

$$W = \frac{Y}{r}$$

Y 所代表的是「跨時收入」或「年金收入」， r 則是利率， W 則代表財富。若將以上公式左右方乘以 r ，則上式轉為：

$$W \times r = Y$$

64

從信貸角度，倘若某君貸出本金 W ，則他所享有的利息應為：

$$W \times r = \text{利息}$$

是故財富乘以利率得出以利息為本體的收入：

$$W \times r = Y = \text{利息}$$

亦即利息是收入之全部而非當中一部份。

$$\text{收入} = \text{利息}$$

這個利息與收入的關係頗為抽象，讓我們試舉一例加以說明。構想 A 君每年可賺得收入 \$1,000，因財政問題 A 君須將自己一次過賣出，其市價將如何決定呢？明顯地，其市價是未來收入貼現之和，即由下式決定（設利率為 10%）：

$$\$1,000 / 0.1 = \$10,000$$

這數值亦是 A 君本身之現值（設 A 君頗長壽，故用永久性年金公式計算其現值之相約值）。此君賣出自己後，若將其所得之款項放貸，利率為 10%，每年所得之利息正正是 \$1,000。收入是 \$1,000，利息又是 \$1,000，因此，收入等於利息。這概念將常見於第二冊的分析中。

5.9 財富、收入與利息

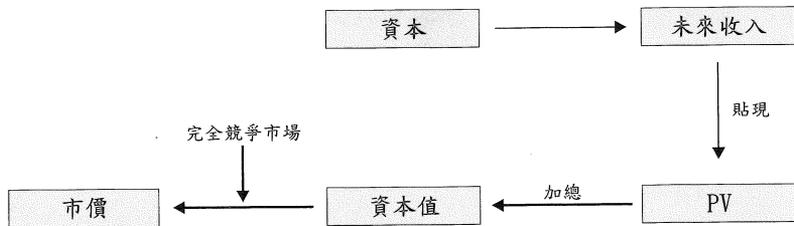
資本泛指所有能提供一連串的跨時收入的資產，資本值則是資本所提供的未來收入貼現之和；換言之，資本值是以現值量度的，並由下列公式計算出來：

$$CV = W = \frac{Y}{r}$$

因而資本值受到利率所左右：當利率上升，資本值便下降；當利率下降，資本值便上升。若市場是完全競爭，資本的市價便是其資本值：

$$P = CV = W = \frac{Y}{r}$$

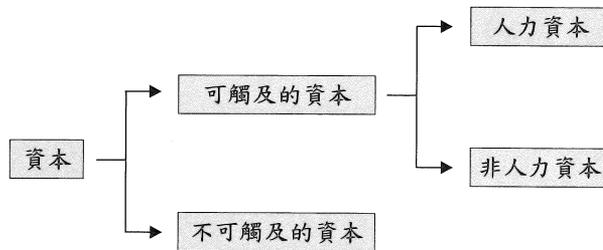
表 13.3 顯示資本的收入與其資本值以及市價之關係。



【表 5.3 資本與資本值】

當資本所帶來的預期收入均被貼現於現值，並由市價所反映，這過程稱為「資本化」（這概念將在第二冊中廣泛探討）。明顯地，基於 5.8 節的討論，透過資本化，所有預期收入將成為利息，所有資本的回報均是利息。

資本是一個概括力強的概念，它固然可應於可觸及物如機器、廠房、商廈等這些有形資本；但亦可應用於一些不可觸及的物品，如壟斷權、計程車牌照、店舖名稱和商譽等，這些東西雖然抽象，但確能帶來跨時收入，是故歸類為無形資本。詳細的分類於表 5.4 中顯示。



【表 5.4 資本的種類】

傳統分析將生產因素分為勞力、資本、土地和企業精神；但在近代分析裏，所有生產因素均歸類為資本，其原因是：

- 1) 它們均能提供一連串的跨時收入。
- 2) 其價值等於資本值，即未來收入貼現之和，亦是這些生產資料的市價，它與利率呈反比關係。
- 3) 這些生產因素的回報，因可被預期，從而得以被貼現，是故所有回報均為利息。

由於所有生產因素均具有資本特徵，但它們卻並沒有土地，勞力和企業創新的特徵，由此可見「資本」較為概括，是故所有生產因素歸類為資本，而其回報均統稱為利息，至於其它回報名稱如租金和利潤則另有含義(詳見於以後章節)。

所有生產因素都是資本，但亦可細分為人力資本和非人力資本，兩者的不同，在於其市場運作和產權的持有形式。非人力資本由於可在市場一次過售出，其交易價是其資本值，亦即現值，例子如機器和廠房等；至於人力資本，由於不可以一次過轉售，在市場交易時，只可租出，因而令所交易之價格是每段時間的利息收入，而非資本值。但無論何種交易形態，其最終之總現值必定相同。

基於交易形態不同，利率改變所帶來之影響亦不同。當利率上升時，非人力資本之市價會因資本值下降而調低，人力資本卻沒有這種調節。那麼，替代效果便會產生，生產主管將減少人力資本的僱用至增用非人力資本，在人力資本和非人力資本互相替代和競爭下，人力資本所交易的利息收入（即工資）便會調低，這一調節好比非人力資本的資本值下降，令人力資本和非人力資本重新達致均衡。

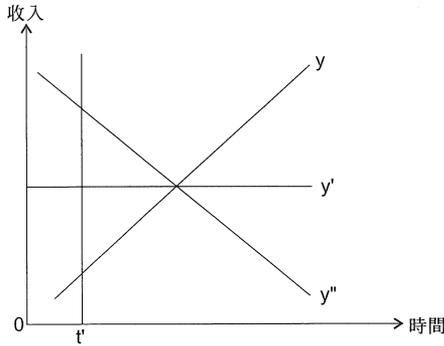
5.10 收入極大化和財富極大化

前節已指出收入與財富之關係可由下式總結：

$$W = \frac{Y}{r}$$

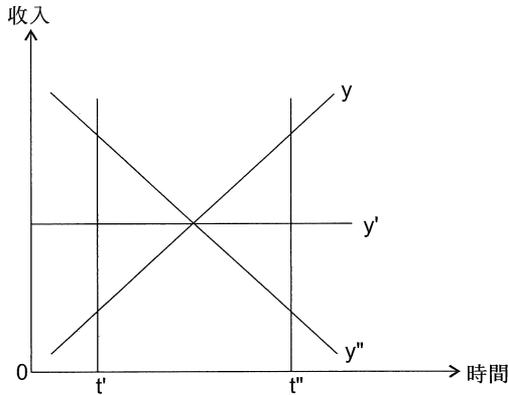
要注意的是在公式內的收入是「一連串的跨時收入」或「年金收入」。當 Y 處於最高，財富亦達最高之數值。故此，基於以上公式，追求最高財富相等於追求最高的年金收入（或一連串跨時收入）。

然而，若收入所指的是一段時間內的收入，收入極大化與財富極大化便不同。我們試舉一例加以說明，圖 5.8 顯示三個收入組合，著決策者處於 t' 之時段，利率下降會令他在追求最高財富下選擇組合 y' ，比方他會多作人力資本的投資。然而，在最求最高時段內收入下，它寧揀組合 y'' ，這是因為該時段具最高收入。明顯地，財富極大化和收入極大化所得出的選擇會出現衝突。

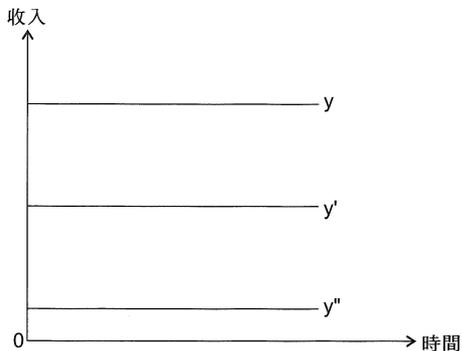


【圖 5.8 收入極大化與財富極大化】

一般而言，在某一時段內追求最高收入這一假設遠遜於追求最高財富這一假設。某時段的收入是一個流量概念，它隨時間變化而波動，人們實難以追求一些極為波動的東西而時間上又不會產生衝突。正如圖 5.9 所示，時段 t' 內，收入極大化驅使決策者選 y'' ；然而在時段 t'' ，他會揀選 y 。但這種選擇轉移是不可能的，當決策者選定了某一個收入組合，以後便會固定於這一收入組合。因此，除非任何時間，某一收入組合的收入均高於所有其它收入組合，如圖 5.10 所示，收入極大化會導致矛盾的選擇。另一方面，財富是一個存量概念，以現值表達，是故它不受時間波動所左右。理論上，人們是可以追求某一數值之最高值，故此，財富極大化不會導致矛盾的選擇。



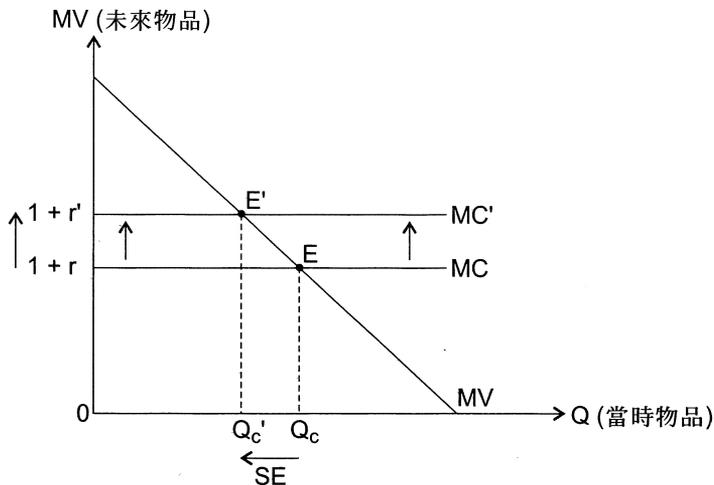
【圖 5.9 收入極大化的選擇矛盾】



【圖 5.10 收入極大化的選擇吻合】

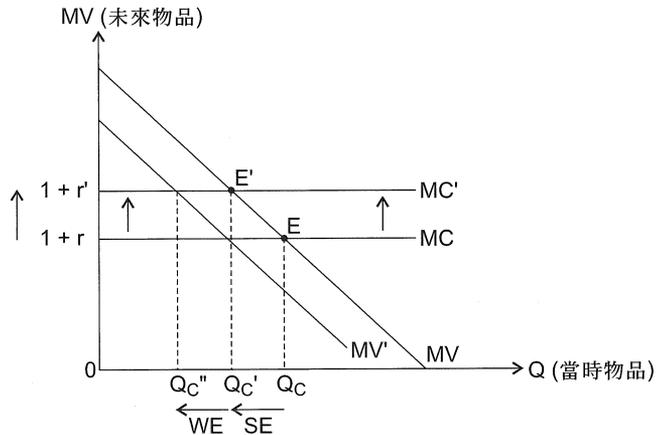
5.11 消費與利息

5.6 節指出利率上升提高當時生產。那麼，隨利率上升，對當時消費的影響又怎樣呢？圖 5.11 顯示以本來物品為量度單位的當時物品之 MV 曲線。5.11 節指出以未來物品為量度單位的當時物品之相對價格為 $1+r$ ，因此，利率的上升顯示當時物品的相對價格上升。根據需求定律，當時物品的需求量將由 Q_c 跌至 Q_c' 。替代效果的存在暗示利率與當時消費成反比關係。根據定義，任何延遲消費便是投資，所以，利率上升令投資增加。



【圖 5.11 跨時的替代效果】

但其影響不止於此，利率上升令財富下降，在當時消費為正常物品下，MV 曲線向左移。在已定價格 $1+r'$ 下，當時物品的需求量便由 Q_c' 進一步跌至 Q_c'' ，這是財富效果，如圖 5.12 所示。



【圖 5.12 財富效果】

總結

- 利息是價格的一種，因它顯示某人換取有價值物品時必須放棄的數目。它是借款者提早獲取物品所付出的價格，或借款者提早消費的代價。它是貸款者延遲消費的補償。它決定了以未來物品為單位的當時物品之價格， $1+r$ 是當時物品的價格（ r 為利率）。利息出現於當時物品與未來物品交換時，因此，若沒有跨時貿易，利息便不會出現。利息是當時物品與未來物品的交換率，即使沒有貨幣，利息依然存在。在以物換物的經濟裏，利息是以實物為量求單位。在貨幣經濟裏，利息可分為兩類：實質利息和名義利息。名義利息是以貨幣為量度單位，為了對沖通脹，其數值與質通脹率呈正比關係。

- 收入是在不影響財富下某段時間之最高的消費流量。財富是未來收入貼現之和。財富乘以利息得出以利息形態出現的收入。故此，利息是收入的全部，而非一部份。
- 因此，追求最高財富等於追求最高「跨時」收入（年金收入）。然而，追求最高財富等於追求最高「某一時段」收入有所不同。追求最高財富的行為受利率影響，而追求最高某一時段收入則不受利率所左右。
- 概念上，所有生產因素均是資本，因它們均可提供一連串跨時收入的資產。其市價等於其資本值，即未來收入貼現之和。換言之，是以現值為量度單位。這關係可以下列公式表達：因於所有生產因素之預期回報均會資本化於資產價格（資本值）上，故此這些回報均為利息。資本可分為人力資本和非人力資本。前者泛指所有能提供跨時未來收入的人力貢獻而後者則泛指所有非人力貢獻。近代經濟中，人力資本和非人力資本的相異並非在於概念，而在其合約的形式。人力資本是以局部轉手形式進行交易（租賃合約），是故其價格是利息收入。然而，非人力資本是以一次過轉手賣買形式進行交易，因此交易價格為資本值。非人力資本又可細分為兩類：有形資本和無形資本。前者有其實質外表形象而後者則以抽象形態出現，例如聲譽、壟斷權和商號等等。

6 完全競爭

6.1 特性

本書將會集中討論「競爭」這一概念。首先我們會探討傳統經濟學的「完全競爭」模式。通過分析這種市場結構，我們將了解市場是如何協調個體的消費及生產行為。完全競爭市場有以下特徵：

1. 賣者人數眾多

大量賣者使他們各自擁有的市場佔有率顯得微不足道。換言之，即使個別廠商改變其供應量，也無法對整體市場供應及市場價格構成影響。在完全競爭市場裏，賣者們所面對的只有一個價格，並依此決定其銷售量。因此，一間完全競爭的廠商又稱為受價者，而整個市場亦可稱為「受價者市場」。

然而，問題是一個行業需要多少賣者才足以使個別廠商無法壟斷市場呢？經濟學對此並未有一個確實的答案。賣者人數眾多其實並非完全競爭模式的必須條件。就以香港本地的流動電話服務市場為例，儘管供應商為數不多，但彼此間的競爭也足以使這市場接近完全競爭之均衡。事實上，在穩定的市場需求下，一個行業中的廠商數目，往往受制於政府的發牌制度和生產技術(稍後自有詳述)。

在以下的初步分析裏，我們特別假設廠商的數目被政府的發牌制度所固定。然而，為了與傳統的完全競爭模式保持一致，我們將在稍後的部份取消這個假設，並同時探討成本曲線如何左右一個行業的廠商數目。

2. 產品的同質

在同一行業中，所有賣者的產品在各方面均完全相同，故此除了價格競爭外，賣者是無法透過其它非價格競爭招徠顧客。

3. 完全資訊

市場每位參與者均擁有完整的資訊，包括有關市場價格、消費者喜好及生產成本的資訊。換言之，市場資訊是免費物品，買賣雙方均不須付出任何代價便能獲取資訊。

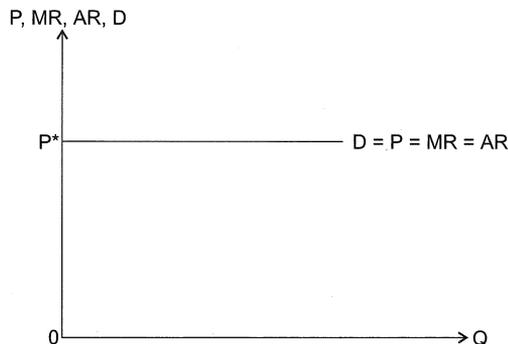
基於上述三個假設，我們先探討這個市場模式中的供應行為。

6.2 個別廠商的供應曲線

根據消費均衡“ $P=MV$ ”，個別買家的需求曲線即是其邊際價值曲線。然而，由於固定生產成本的存在，個別賣者的供應曲線顯得較為複雜。正如上一節所述，在完全競爭市場中，賣者必須依循市價決定其生產量。在市場價格 P^* 之下，賣者可隨意選擇其生產量。相反，若果個廠商提高其產品價格，他將失去所有顧客。因此，如圖 6.1 所示，個別廠商是受價者，其所面對的是一條完全高彈性的需求曲線。

受價者所面對是一條橫向需求曲線，因為他們在完全競爭市場中只能接受市價。

這條橫向的需求曲線亦同時擔當價格線“ P ”的角色，即顯示每件產品的最高售價。此外，由於市場中所有產品的邊際價格相等，這條橫向直線亦代表邊際收益線及平均收益線。表 6.1 顯示某受價者的資料，其中清楚地指出 $D=P=MR=AR$ 這個特點。



【圖 6.1 受價者面對的需求曲線】

Q	P	TR	MR	AR
1	10	10	10	10
2	10	20	10	10
3	10	30	10	10
4	10	40	10	10

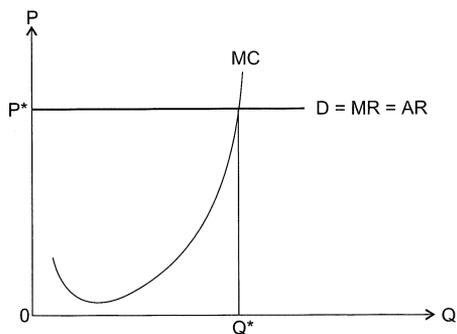
$$TR = P \times Q$$

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$$

$$AR = \frac{TR}{Q}$$

【表 6.1 P=MR=AR】

我們試以一個沒有價格管制的完全競爭計程車服務行業為例作進一步分析。假設市場均衡價格是 P^* 。圖 6.2 所顯示的是一位個別計程車司機的價格線和邊際成本曲線。受價者根據生產均衡“ $MR=MC$ ”來決定供應量。在 $MR=P$ 的前題下，“ $MR=MC$ ”這個均衡條件可以“ $P=MC$ ”代表，而相應的供應量是 Q^* 。由於邊際成本定價“ $P=MC$ ”的存在，邊際成本曲線（ MC 曲線）亦同時顯示賣者在各價格願意及有能力供應的最高產量；故此這條曲線又可視為賣者的供應曲線。

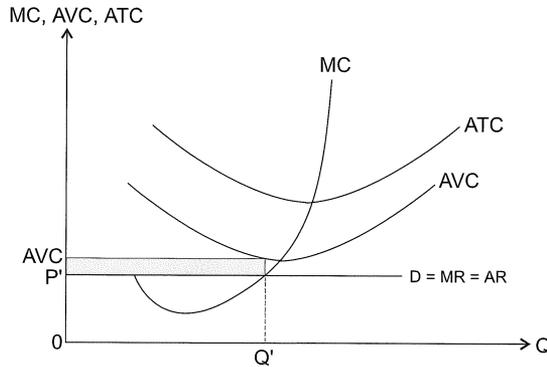


【圖 6.2 邊際成本價格】

然而，邊際成本曲線的某一部份並非有效的供應曲線。這是因為“ $P=MC$ ”這個條件只能確保總生產者盈餘達致最高，但這筆總生產者盈餘卻有可能不足以彌補所放棄的其它總收益。因此，我們須要進一步透過以下四個情況來探討不同的平均收益和平均成本之關係。

情況一

圖 6.3 顯示當市價在 P' 時，生產量要達到 Q' 個單位，才能滿足 “ $P=MC$ ” 的最優化條件。可是，在 Q' 這個產量的平均收益卻低於平均變動成本。換言之，司機現時提供計程車服務的回報少於其次佳生產選擇的回報。圖中的灰色部份代表了二者之差別。現時司機所賺取的總收入明顯無法彌補其總變動勞力成本，因此，司機將會停止提供計程車服務，離開這個行業。綜上所論，當市場價格低於最低平均變動成本時，廠商將終止目前的生產並離開該行業。故此，傳統經濟學把平均變動成本曲線的最低點稱為「倒閉點」。



【圖 6.3 事例一】

情況二

在圖 6.4，市價 P'' 顯示最優化的生產量為 Q'' ，與 Q'' 生產量相應的平均收益顯然高於平均變動成本，但卻比平均總成本為低。這表示司機雖然能夠在提供計程車服務中取得比次佳生產較多的回報，但剩餘的部份卻不足以彌補他所放棄的固定生產因素的租值。這導致某部份的固定成本，即圖中的灰色部份，無法被抵銷。情理上，由於有最佳的其它生產選擇，該司機理應離開計程車服務行業，另謀高職。然而，傳統經濟學分析有另一看法。

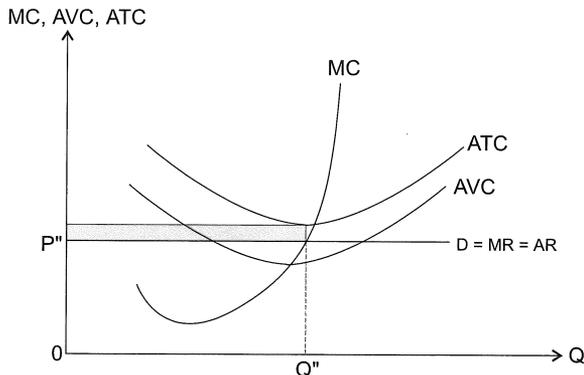
傳統經濟學分別以短期及長期兩種分析來處理這個情況。短期而言，由於生產時段過短，以致固定生產因素無法在如此短促的時間內被轉租，固定生產因素的租值是不可在短期內討回的，結果它不是當時機會成本的一部份。正因如此，雖然廠商現時的回報仍未足以彌補那筆固定成本（*既往成本*），但生產暫時仍會繼續。因此，在所謂「短期」生產中，只要平均收益足以彌補平均變動成本，即

$$AR \geq AVC$$

計程車司機仍會繼續提供服務。然而，長期而言，當生產時段來得較長時，該司機可將計程車轉租，討得固定生產因素的租值，這固定成本成為機會成本的一部份。在這情況下，除非

$$AR \geq ATC$$

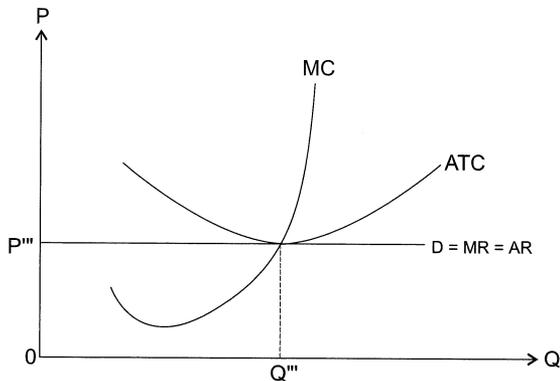
否則司機便會離開計程車行業。換言之，司機賺取的總回報必須至少足以彌補變動成本和固定成本的總和，否則，這些生產因素，包括司機本身，也會另謀高就的。傳統經濟學稱固定成本為「準租」，因為「準租」在短期而言是一筆剩餘，但長期而言卻是一筆必須賺到的收益，才可阻止生產因素轉移往次佳的生產選擇裏。由此我們得出如下的結論：在這情況，短期而言，司機將繼續提供計程車服務；但長期而言，他會終止生產，另謀高就。由於傳統經濟學的短期分析過於短促以致我們難以從中引申有用的含意，故此我們在往後分析中會集中探討生產者的長期行為。（事實上，傳統經濟學的短期分析在邏輯上是前後矛盾的。在一個訊息完全的完全競爭模式裏怎能開首就出現一間虧蝕的廠商呢？不要忘記在訊息完全的假設下，廠商是不會犯錯的。）



【圖 6.4 事例二】

情況三

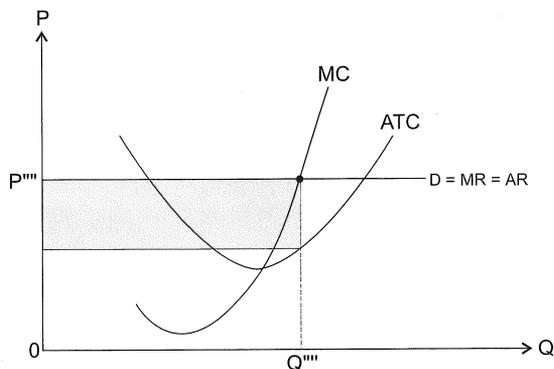
從圖 6.5 可見，基於市價為 P''' ，賣者生產 Q''' 之數量，而平均總成本則處於最低點，這反映“ $AR=ATC$ ”，即賣者無法賺取任何經濟租。計程車司機提供接載服務所賺取的總回報剛好抵銷了他所放棄的薪金與租值的總和（即指司機在次佳選擇所賺得最高總回報）。因此，傳統經濟學把平均總成本曲線的最低點稱為「損益平衡點」。對於司機而言，由於現時並沒有回報更高的其它生產選擇，所以司機仍會繼續逗留於該行業。



【圖 6.5 事例三】

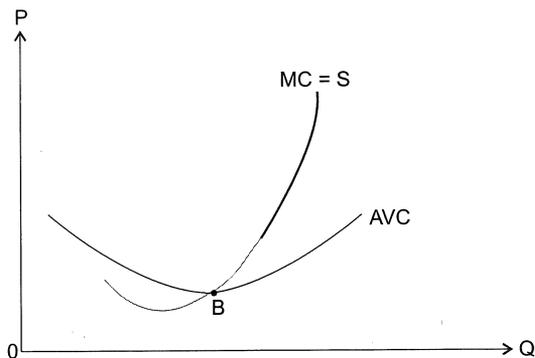
情況四

在圖 6.6 中，市價 P''' 遠高於平均總成本曲線的最低點。在生產量 Q''' 上，平均收益高於平均總成本，這代表計程車司機所賺取的總回報多於所放棄的工資及租值之總和。圖中陰影部份顯示司機所賺取的經濟租。在次佳生產選擇所得之回報遠低於現時生產之回報的情況下，司機將繼續留在這個行業服務。



【圖 6.6 事例四】

綜上所述，受價者會以生產均衡“ $P=MC$ ”來決定其生產量，但當市價低於相應的平均總成本時，受價者寧停止生產，離開市場。而當市價還要比平均變動成本為低時，廠商停止生產更形急切。因此，傳統經濟學將高於最低平均變動成本的一段邊際成本曲線稱為「短期個別供應曲線」，即圖 6.7 中 BS 一段的邊際成本曲線。



【圖 6.7 個體供應曲線】

6.3 完全競爭均衡

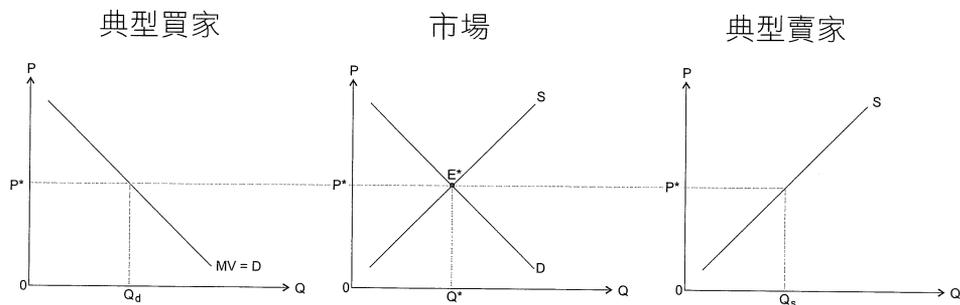
市場需求曲線及短期市場供應曲線分別是由所有買者的需求曲線及所有賣者的短期供應曲線橫向相加而成。基於我們假設自由進出市場是受到限制的（如受制於政府的發牌制度），所以行業中的廠商數目是固定的。

從圖 6.8 可以看到，市場需求與供應曲線的相交點 E^* 決定了市場的均衡價格 P^* 。在這個均衡價格下，每位消費者依據“ $P^*=MV$ ”原則決定其需求量；同時，每位生產者亦會以“ $P^*=MC$ ”來決定其供應量。在市場價格 P^* 的指導下，消費者的總需求量與生產者的總供應量因而相等，即

$$Q_d = Q_s$$

80

這個等同的市場數量稱為均衡數量 Q^* 。上述的情況確保市場穩定，使個別的消費及生產行為不再作出變化，因而達致市場的均衡。然而，我們須明白均衡純粹是理論世界裏的概念，並非可從我們現實世界裏觀察得來的。



【圖 6.8 市場均衡】

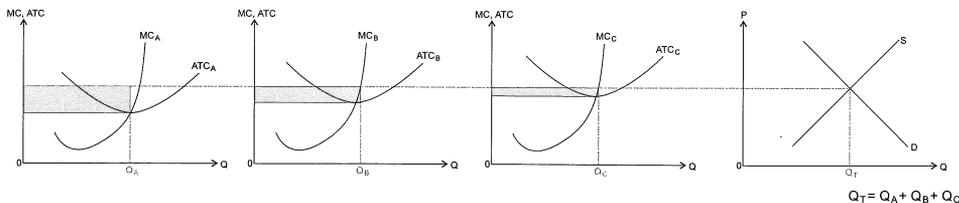
基於此一市場均衡，我們再進一步探討市場供應的內部結構。從圖 6.9 可見，不同的廠商各自擁有不同的成本曲線。這是因為不同的基因使人們分別在不同的活動擁有成本優勢。事實上，若果所有賣家的成本曲線完全相同，專業化生產和交易將無法帶來任何利益（除非邊際成本曲線因規模經濟而由左至右向下傾斜），在這情況下，市場機制只會集中於協調消費的交易而已。

擁有不同成本曲線的廠商分別賺取不同數值的經濟租。一間廠商的成本曲線偏高正反映出其所放棄的次佳生產選擇之回報較高。（編者按：這絕不表示該廠商無法有效率地進行生產。）在相同的平均收益之下，這間廠商只能獲得較少的經濟租。相反，若廠商須放棄的次佳選擇的回報愈小，其所賺取的經濟租則愈多。表 6.2 顯示三間廠商（司機）所賺取的經濟租。

定義上，在完全競爭的市場均衡裏，邊際上的經濟租必須為零；然而，例子中的所有廠商仍能夠賺取經濟租，反映出這個情況尚未達致完全競爭市場的均衡。因此，價格競爭將會出現，以何形式出現呢？我們一直假設計程車行業的廠商數目受制於政府之發牌制度。設政府發放了三個牌照並收取牌照費用，那麼，這些牌照的市價應如何決定呢？明顯地，經濟租便是司機為獲取牌照而願意放棄之最高數額。表 6.3 顯示當市價分別是 \$300、\$200 及 \$100 時，有關計程車牌照的市場數量。例如：當牌照價格為 \$300 時，只有司機 A 才有

司機	A	B	C
經濟租	\$300	\$200	\$100

【表 6.2 經濟租】



【圖 6.9 供應方面的完全競爭】

能力購買牌照，於是牌照的需求量只得一單位，其餘兩個牌照代表著超額供應；當牌照被訂價為 \$200 時，司機 A 和 B 均有能力購買，使超額供應減至一個牌照。由此，牌照的均衡價格應是 \$100，三位司機各需求一個牌照。而當價格牌照被訂低於 \$100 之水平時，其它潛伏司機便會加入競爭牌照之行列，引致超額需求。

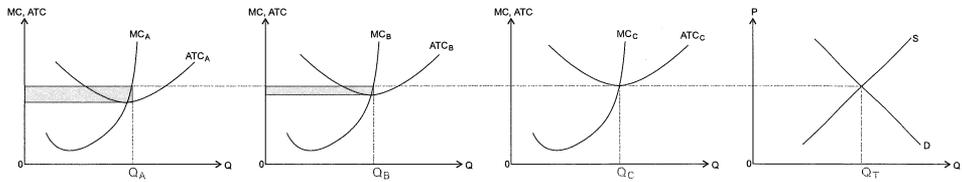
租金價格	Q_s	Q_d	$Q_s - Q_d$
\$300	3	1	2
\$200	3	2	1
\$100	3	3	0

【表 6.3 不同的牌照價格】

圖 6.10 顯示為爭奪計程車牌照所引發的價格競爭對司機們的影響。由於政府以定額形式收取每個牌照 \$100 之費用，計程車司機的固定成本因而上升，在沒有影響最優化邊際產量的情況下，他們的 ATC 曲線均向上移。我們可見司機 C 不能再賺取任何經濟租，這亦暗示同時達到了完全競爭的均衡。價格競爭使廠商在邊際上無法賺取任何經濟租，而正因為邊際上經濟租已是零，其他潛伏廠商亦不會加入計程車行業進行競爭。表 6.4 顯示在政府徵收牌照費用下各司機所剩下的經濟租。

司機	A	B	C
經濟租	\$200	\$100	0

【表 6.4 徵收牌照費用後的經濟租】



【圖 6.10 完全競爭的均衡】

司機 C 在經濟學上稱為「邊際廠商」。除了無法賺取任何經濟租之外，邊際廠商有以下兩個特色：

- 1) 邊際廠商對於市場波動是最敏感及最易受到影響的。例如一旦市價下跌，司機 C 會發覺他在次佳行業所賺到的回報要比現時的回報為多，所以他將會是首位離開計程車服務行業的廠商。
- 2) 邊際廠商原初所賺得的經濟租決定了計程車牌照的市場價值。假設市場需求下跌以致市價下跌，令邊際廠商所賺到的經濟租均下降。若計程車牌照的供應依然固定於 3 單位，其市場均衡價格亦會緊隨下降。

由於司機 A 和 B 繳交牌照費用後仍能賺取正值的經濟租，所以他們在經濟學上稱為「邊際內廠商」。因為邊際內廠商的當時生產所得之回報遠高於次佳生產選擇所能賺到的回報，所以他們對於市場波動的敏感度，遠比邊際廠商為低的。

由於廠商們具有不同的成本曲線，市場價格一但下跌，亦不會導致所有廠商退出市場。只有邊際廠商才會離開市場，而邊際內廠商卻因仍然能賺取經濟租（雖然其數值會減少）而得以繼續逗留在市場。

傳統經濟學對於邊際內廠商有另一套的闡釋。傳統經濟學認為這些廠商之所以能夠享受較低的成本，乃由於他們擁有一些「優質」的生產因素。這些生產因素使廠商能夠減省生產時所使用的資源，從而降低生產成本，並讓廠商能夠賺取經濟租，而這些經濟租在經濟學上稱為「李嘉圖租」。然而，這些廠商卻不能長時間賺取這筆李嘉圖租，因為廠商之間的競爭最終只會導致這些優質生產因素的價格上升。這些邊際內廠商的成本最終也會上升直至到達損益平衡點，那就是所有廠商的平均總成本曲線的最低點剛好觸及價格線，最終沒有廠商能夠賺取經濟租。

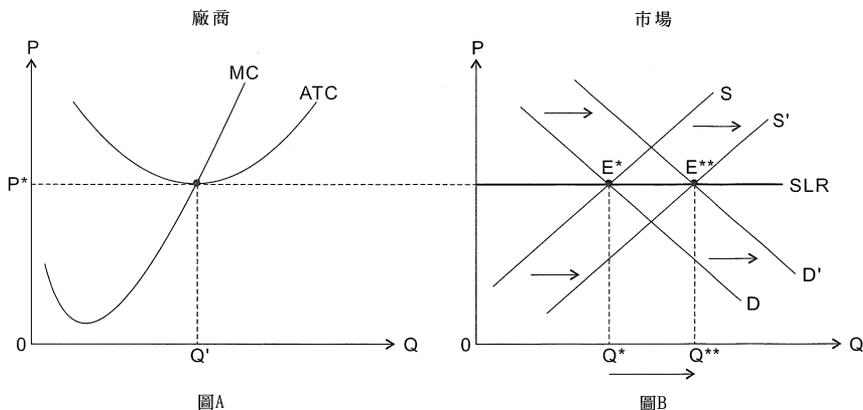
完全競爭均衡的應用十分普遍。就以一幢固定鋪位數目的電腦商場為例，假設電腦硬件的市場需求增加，商場裏每間廠商所賺取的經濟租會因而上升，可是這同時亦會吸引潛在廠商加入該行業，競投商場內「固定」數目的鋪位，從而導致鋪位的租金上揚。最終商場中至少會有一間廠商無法賺取任何經濟租，否則商鋪的租金只會繼續上升，而那些仍能賺取經濟租的商鋪必定有某些特長，這些商鋪的東主很可能是很優秀的營業員，故此他們所收取的額外回報反映他們放棄的隱性薪金。若我們連同這隱性成本跟其它成本也一併考慮，這些商鋪所得的回報只僅僅彌補其所放棄的次佳生產之總回報，最終這間商場裏沒有一間商鋪能賺取經濟租。

6.4 自由進出市場與長期市場供應

如上文所述，我們明白到價格競爭如何使廠商無法賺取經濟租，我們並可從中引申可被驗證含義：假設一件產品的需求增加，其價格因而上升使廠商們得以賺取更多的經濟租，但便引發潛在廠商以價格爭奪為數有限的牌照，最終導致牌照價格上升，這就是廠商數目被固定下的最終之完全競爭均衡結果。然而，讀者也許會問：假若廠商可自由進出市場而不用受制於發牌之數目，那麼完全競爭均衡又會如何改變呢？直覺的答案是產品需求增加導致廠商數目上升，可是廠商實際數目之多寡是受於生產科技所影響，亦即受成本曲線所左右。傳統經濟學透過三個情況來分析這個問題，現評述如下：

情況一：常值成本工業

在圖 6.11(B) 中的 E^* 點是原初的完全競爭市場均衡，那短期市場供應曲線“S”是由眾多賣者的短期供應曲線橫向相加而成。為方便分析起見，讓我們假設所有廠商的平均總成本之最低點完全相同(這可視作優質資源的隱含成本也包括在總成本內)。圖中顯示產品的需求由 D 上升至 D' ，市場價格隨之增加使所有現存廠商能夠賺取正值的經濟租。在沒有牌照數目限制之下，新的廠商可以自由進入市場並透過下列兩種方法來進行價格競爭。方法一是降低產品的價格以招徠顧客。在圖 6.11(B)，短期市場供應曲線由 S 右移至 S' ，使市場價格因而下降。方法二則是透過增加生產因素價格來獲取更多生產因素。然而，在現時情況中，我們假設所有生產因素的供應是極具彈性的，以致在固定的生產因素價格下，廠商可隨意僱用任何數量的生產因素。因此，新進的廠商無須付出更高昂的代價去僱用生產因素。而原先的平均總成本最低點亦保持不變(見圖 6.11A)。由此，新廠商不斷加入這個工業直至供應曲線右移使產品價格下降至原先最低平均總成本的水平，即新的均衡點 E^{**} 。



【圖 6.11 成本固定行業】

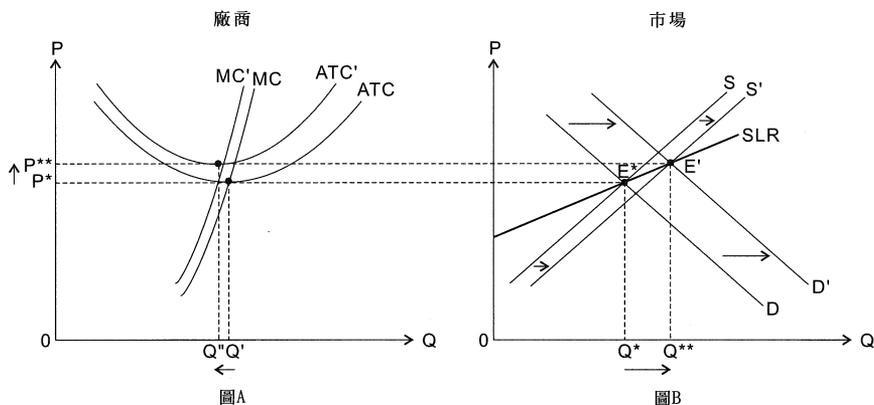
明顯地，在常值成本工業中，產品需求增加對市場價格的影響剛好會被供應方面的上升所抵銷，以致市價得以保持不變。因此，自由進出市場讓長期供應曲線在此情況中成為一條水平平衡的橫線（即 SLR ）。從圖 6.11 (B) 可見，這條橫線是由 E^* 及 E^{**} 兩點連結而成。請注意，由於市價最後

並無變動，現存的廠商並沒有調整其供應量。因此，供應量的增加應該歸因於新進廠商的新增產量。然而，究竟最後會有多少新廠商加入市場呢？這仍是一個未知之數，因為我們無法知道新加入廠商的平均總成本最低點處於那一生產水平上。現實例子中的報販行業與這種常值成本行業十分相近。報販們大多以固定的批發價格獲取報紙以作零售，故此他們的最低平均總成本理應大致相同。

情況二：遞增成本工業

在這個情況中，生產因素的價格必須上升才能使其供應量得以上升。同樣地，如圖 6.12(B)所示，產品的需求量由 D 增加至 D' ，新進廠商不但要降低產品價格以招徠顧客，還要付出更高昂的代價才能僱用到足夠的生產因素。隨著生產因素價格的上升，廠商的平均總成本最低點亦會上移（見圖 6.12A），以致產品的最終價格高於原先的水平 P^* 。而圖 6.12(B)則顯示新的均衡 E' 取代了原有的 E^* 點。由此可見，即使現情況廠商可以自由進出市場，若果消費者對產品的需求增加，他們就必須繳付更高昂的價格才能獲得產品，因此長期市場供應曲線是向右上傾斜的。香港的「花墟道」，花店林立，擺賣的花卉款式眾多。而最近售賣蘭花的熱潮使該處的花商賺取可觀的經濟租，然而在半年內，花園街很多的商鋪也跟隨售賣蘭花。蘭花的價格因而下降，而同時該處鋪位的租金亦同時上升了。

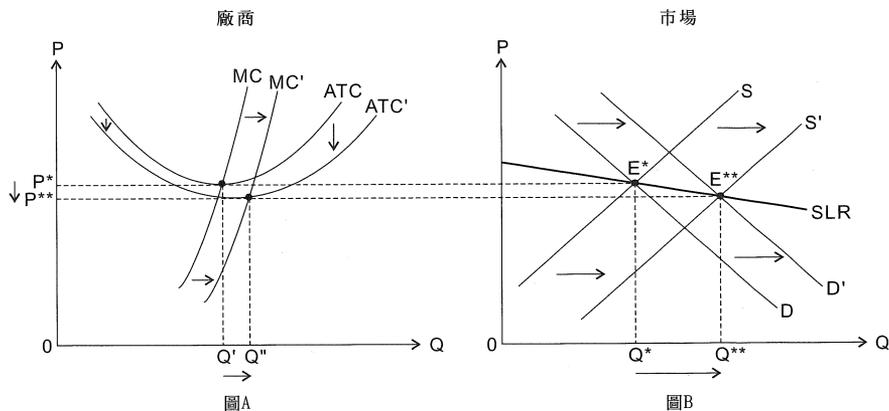
86



【圖 6.12 成本遞增行業】

情況三：遞減成本工業

在此情況中，若對生產因素出現龐大需求便可讓其供應享有規模經濟，由此生產因素的價格不升反降。亦因如此，新進的廠商便有更大的減價（指產品的價格）空間以招徠顧客。如圖 6.13(A)所示，生產因素價格的降低使平均總成本的最低點隨之下調。新的均衡點 E^{**} 顯示價格競爭使產品的價格低於原先 P^* 的水平，這表示當消費者需求更多產品時，他們會發覺產品價格不升反降，長期市場供應曲線 SLR 此情況下是向下傾斜的。現實世界裏，電訊業正是這種遞減成本行業的例子。加入這個行業的公司起初需要大量的資金投入，但投產後，隨生產量增加，總生產成本上升之幅度便會不斷遞減。



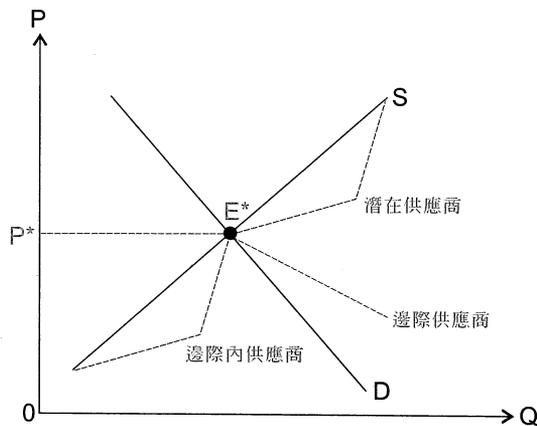
【圖 6.13 成本遞減行業】

綜上所述，不論所分析的行業是上述的哪一種，在完全競爭均衡裏所賺取的經濟租必定為零。換言之，經濟租一旦大於零，市場競爭將會推低市場價格，更有可能增加生產因素的價格。因此廠商最終只能夠賺取一筆競爭性的回報，其數剛好彌補次佳生產選擇的回報，這是本書所要申述的其中一個要旨。這原則將會廣泛地應用於各種市場結構的分析裏，包括本章的其餘部份與及下一章的壟斷分析中。

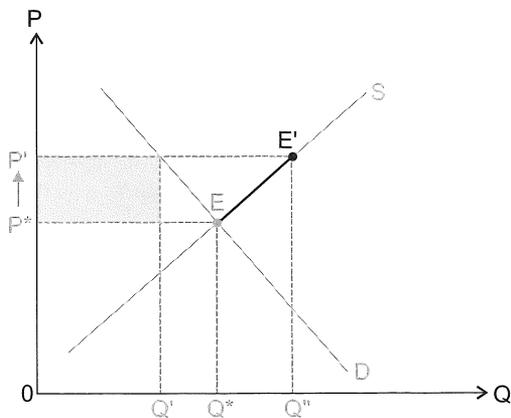
6.5 潛在競爭

在 6.1 節中，我們曾提及一個市場是否完全競爭並非取決於行業裏廠商數目的多寡。事實上，市場外的潛在競爭者往往威脅著現存的廠商。設有一條向右上傾斜的（長期）市場供應曲線，我們可將之分為三個部份（見圖 6.14），並以此分別代表三類不同的廠商。圖中的 E^* 點和以下的部份分別代表邊際廠商以及邊際內廠商，而以上的部份則代表那些平均總成本之最低點高於價格 P^* 的潛在競爭者。儘管這些潛在廠商並未直接在行業之內競爭顧客，但他們伺機進入市場的意圖卻無時無刻牽制著行內現存廠商之生產行為。

我們試以一例闡釋『潛在競爭』的影響力。假設行內現存所有廠商合謀組成一個『卡持爾』，企圖透過牽制各成員的生產量來操控產品的市場價格。如圖 6.15 所示，若這個『卡持爾』成功地將總生產量由 Q^* 減至 Q' ，市場價格便會由 P^* 上升至 P' ，現存廠商的每單位收益便會增加（如圖中灰色部份所示）。儘管這種串謀表面上似是可行，但事實上由於內部的不協調以及外部的潛在威脅，這類串謀往往失敗收場。就內部不協調而言，即使現存的廠商達成

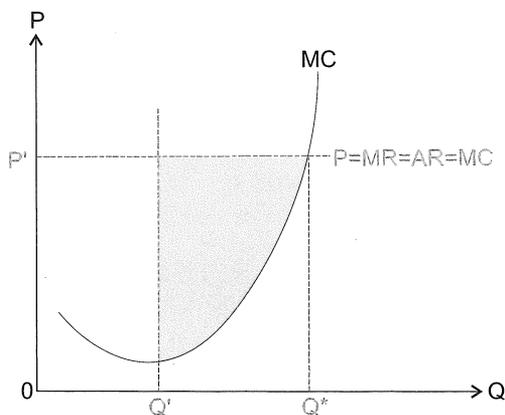


【圖 6.14 潛在競爭者】



【圖 6.15 卡持爾】

聯合減產之協議，在市價上升至 P' 的利誘下，個別廠商會有很強意慾私下增產，正如圖 6.16 所示由 Q' 增產至 Q^* ，圖中的灰色部份正是誘使廠商違反減產協議而私下增產的潛在得益。假若所有參與這個『卡持爾』的廠商分別同時增加產量，市場供應量便會急增，使市價回落，最終這個『卡持爾』便會不攻自破。



【圖 6.16 內在不自洽】

可是，更重要的是市場競爭使這個串謀協議永遠無法實現。事實上，潛在競爭的外來威脅一直在左右著整個市場的運作。只要這個『卡特爾』將價格由 P^* 提升至 P' ，如圖 6.15 所示，潛在廠商將會因為有利可圖而進入該市場分一杯羹，於是為整個市場帶來 Q^* 至 Q'' 的額外生產量，導致市場價格回落，而卡特爾原先的計劃亦會落空。明顯地，即使卡特爾本身能夠確保各成員行動保持一致，在潛在競爭的威脅下，其串謀行動成功的機會仍是十分渺茫。因此，長期而言，價格競爭足以保證沒有廠商能賺取任何經濟租。

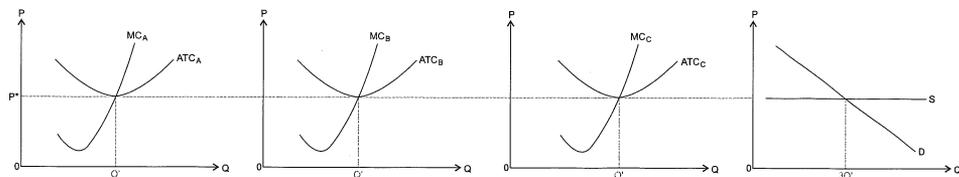
6.6 可被驗證含意：徵稅之影響

上文主要集中分析價格競爭如何使廠商無法賺取經濟租。現在我們基於過往的分析進一步探討徵稅的影響。設政府向每件貨品之銷售徵收從量稅，所有廠商的變動成本因而上升，以致其邊際成本曲線和平均總成本曲線隨之上移。因為短期市場供應曲線是由眾多個別廠商的邊際成本曲線橫向相加而成，故此隨著邊際成本曲線的上移，市場供應曲線亦會同步向左移動。就常值成本行業而言，市場的升幅將會與從量稅所徵收的幅度相等，而需求量則會下降。隨著市場交易量的萎縮，廠商們將無法以現價全數賣出所有產品，故此他們會不約而同地減價促銷。其減價影響主要有二：(1) 減價將會使邊際廠商經營出現虧損，迫使他離開這個行業；(2) 所有邊際內廠商會減少其供應量。最後，市價的升幅少於從量稅的稅款，兩者的差距便是生產者每單位所承擔的稅款。

就遞增成本行業而言，市場產量的萎縮使生產因素的需求及其價格下調，以致生產成本下降，市價的上升幅度亦較細。因此，相對於與水平平衡的長期供應曲線而言，消費者面對著一條向上傾斜的長期供應曲線會於每單位承擔較少稅款。由此可見，市場供應彈性越低，消費者每單位的稅款承擔則越少。而就遞減成本行業而言，產量萎縮卻會增加生產因素的價格，從而削減市價下調的空間，以致市價的升幅較接近從量稅的稅款，消費者因而需要承擔大部份的稅款。

6.7 完全競爭：特殊情況

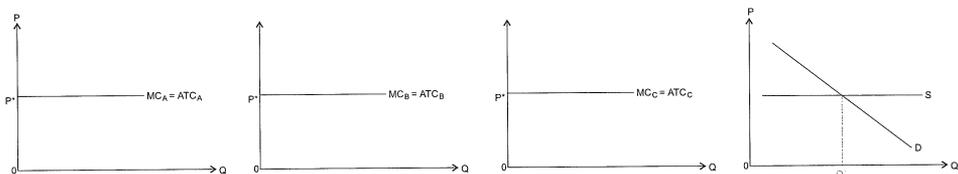
以下我們將探討完全競爭市場的一些特殊情況，藉此加強對這個模式的了解。首先，設行業內所有廠商的 U 狀成本曲線完全相同，即他們可以相同的最低平均總成本生產相同的產量。如圖 6.17 所示，所有廠商的最低平均總成本均處於 Q' 。若某廠商欲生產兩倍 Q' 的產量，他寧依照現時的生產規模成立多一間完全相同的廠商，也不會選擇在原來的廠商裏擴充其規模，這可使總生產成本減至最低。由此可見，假若市場的均衡數量是 Q^* ，行業裏的廠商數目應為 Q^*/Q' ，而那一間廠商會出現純為隨機選擇。比方說， Q^* 為 1,000 單位，而 Q' 則是 80 單位，行業裏便有 125 間廠商。由於廠商們可以無限量把自己的廠商複製，使其短期市場供應曲線是橫向且沒有向右上傾斜的部份。因此，在這特殊情況下，市場的均衡數量只會單由需求面決定，而供應面則決定市場價格，其值等於平均總成本的最低值。



【圖 6.17 特殊情況 I：完全相同的 U 狀成本曲線】

在上述的特殊情況裏，從量稅的徵收使所有廠商的成本曲線上移，而市場供應曲線亦會隨之上移，幅度則跟每單位稅款相同，市場價格亦會以同一幅度增加。然而，市場交易量的萎縮卻導致某些廠商被迫離開市場。以上述的例子作示範，若市場交易量縮減了 240 單位，三間廠商便會因而結業。可是，由於行業裏所有廠商均為邊際廠商，哪三間廠商被迫離開市場是一個隨機選擇。

另一特殊情況就是所有廠商擁有完全相同的與水平平衡的邊際成本曲線，且沒有固定成本。在此情況下，邊際成本曲線同時亦是平均總成本曲線。若將所有廠商的邊際成本曲線橫向相加，我們便得出一條與水平平衡的市場供應曲線。如前文所述，市場均衡反映出市場交易量只由需求單方面決定，而供應面則決定市場價格，該數值等同於邊際成本以及平均總成本。可是，在這情況下，我們無從稽考廠商的數目。而徵收從量稅的影響大致上與上述的情況相同，唯一的分別在於這次我們無法得知廠商變化的數目。



【圖 6.18 特殊情況 II：完全相同的橫向成本曲線】

6.8 完全競爭與效率

在上文分析裏，我們集中分析在完全競爭的市場均衡裏，價格競爭如何導致每間廠商最終只能賺取競爭性的回報。本節我們將探討價格競爭在資源調配方面的表現，我們所關心的是其最終資源調配結果能否為整體社會帶來最高的使用價值。一如上文分析，在完全競爭下，買賣雙方均是市價的接受者，並依市價來決定其消費及生產行為。一方面，買者以邊際價值等同市價為原則決定其消費量，令以下條件得以符合：

$$P^* = MV_A = MV_B = MV_C = \dots\dots\dots$$

這條件顯示透過價格機能的指引，所有消費者的邊際價值均相同，滿足了『消費效率』，即消費的總使用價值在已定的市場數量下達致最高。另

一方面，生產者以邊際成本等同市價為原則決定其生產量，令以下條件得以符合：

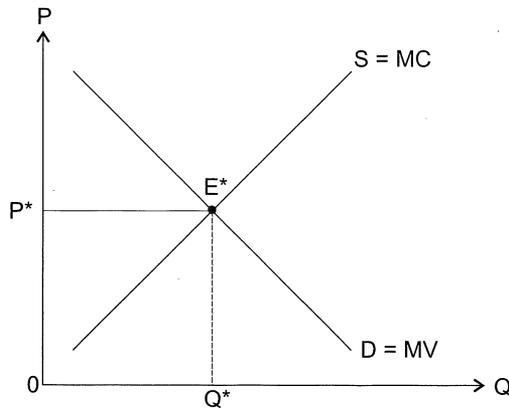
$$P^* = MC_A = MC_B = MC_C = \dots\dots\dots$$

這條件顯示透過價格機能的指引，所有生產者的邊際成本均相同，滿足了『生產效率』，即生產的總成本在已定的市場數量下達致最低。最後，市價將所有消費者的邊際價值等同所有生產者的邊際成本，亦即以下條件得以滿足：

$$MV_C = MC_B = MV_A = P^* = MC_A = MC_B = MC_C = \dots\dots\dots$$

上述條件使交易利益達致最高，符合了『交易效率』。圖 6.17 的 E* 符合了上述條件，社會成員已抽取了所有社會得益。在這資源調配狀態下，整體社會無法透過重新調配資源使某些人得益而其他人不受損，這符合了經濟學上的『柏利圖條件』。

柏利圖條件：在這個資源調配狀態下，我們無法透過重新調配資源使某些人得益而其他人不受損。



【圖 6.19 市場均衡與柏利圖條件】

前文所述 E^* 點同時也是完全競爭的市場均衡，因為在 E^* 點，人們將無法於消費、生產和交易行為中再取得更多的利益，故此人們的行為會穩定下來，將不會再作出變化，符合了均衡的定義。完全競爭的市場均衡顯然符合了柏利圖條件。在下一章，我們會再次依據柏利圖條件衡量壟斷市場在資源調配方面的表現。

總結

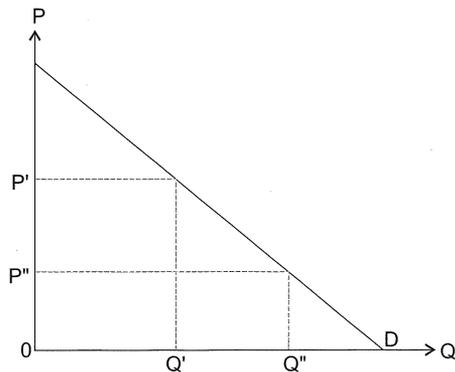
- ❑ 在完全競爭市場裏，個別生產者所面對的是一條與水平平衡的需求曲線，這條需求曲同時亦是一條價格線，邊際收益曲線和平均收益曲線。
- ❑ 在完全競爭的市場均衡裏，那些無法賺取經濟租的廠商稱為『邊際廠商』，而『邊際內廠商』則能夠賺取經濟租。
- ❑ 無論在那一種工業（常值成本、遞增成本還是遞減成本工業），從量稅的徵收將會迫使邊際廠商離開市場，因為它的平均總成本之最低點是全行裏最高的；倘若所有廠商的成本曲線均相同，則無論是U型或是與水平平衡，哪一間廠商離開該工業純粹是一個隨機選擇。
- ❑ 由於完全競爭市場均衡是『 $P=MV=MC$ 』，所以它符合柏利圖條件。

7 壟斷

7.1 尋價者

我們可在現實世界找到一些市場為生產者所壟斷，亦即只得一位生產者在市場供應某物品。這跟完全競爭市場有何分別呢？其主要分別在於生產者所面對的需求曲線。

由於壟斷市場只得一位生產者，因此他所面對的需求曲線為市場需求曲線。基於邊際價值遞減，市場需求曲線是由左至右向下傾斜的，如圖 7.1 所示。這需求曲線給予壟斷者在需求定律局限下某程度選擇市價的自由，他可增加價格，但需求量卻減少。如壟斷者選擇 P' 而非 P'' ，消費者願意及有能力購買的最高數量便由 Q'' 降至 Q' 。雖然壟斷者面對這限制，但他仍有多於一個的價格可供選擇，故此這壟斷生產者又名為「尋價者」。



【圖 7.1 壟斷商面對的需求曲線】

尋價者的特徵是面對一條由左至右向下傾斜的需求曲線，因此，壟斷市場是「尋價者」市場的一種。嚴格而言，由於其他生產商無法自由進出被壟斷的市場，壟斷者又稱為「封閉式市場尋價者」；

由於市場需求曲線亦顯示壟斷者在某產量下可收取的最高價格，故又稱為價格線；比方說，倘若壟斷者選擇產量 Q' ，可收取的最高價格便是 P' ；而產量若是 Q'' ，最高價格為 P'' 。

7.2 邊際收益與價格

在壟斷者面對一條由左至右向下傾斜的需求曲線下，我們引申與最優化產量決策有關的邊際收益曲線與平均收益曲線。表 7.1 之 P 與 Q 兩欄顯示價格與需求量成反比關係。跟受價者不同，壟斷者須透過減價刺激銷售量，由此增產牽涉收益損失，令額外每單位銷售所帶來的收益並不等於相應之價格。

98

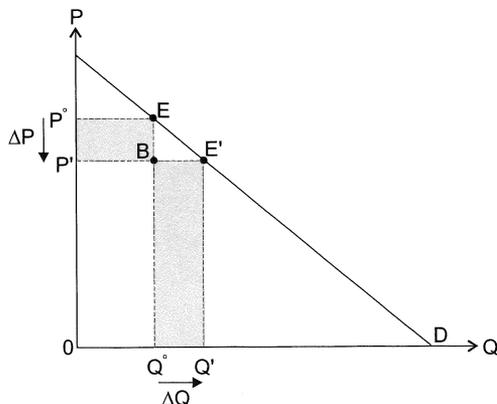
P	Q	TR	MR	AR
10	1	10	10	10
9	2	18	8	9
8	3	24	6	8
7	4	28	4	7
6	5	30	2	6

【表 7.1 市場價格對邊際收益】

讓我們再進一步加以說明，在單一定價下，總收入改變的公式為：

$$\Delta TR = P\Delta Q - Q\Delta P$$

上式顯示每單位銷售所帶來的額外收益包括兩個部份：首部份為 $P\Delta Q$ ，是為銷售量在新價格 P' 下由 Q 側 W 至 Q' 所帶來的得益，圖 7.2 之面積 $E'BQ$ 顯示此數額；而 $Q\Delta P$ 是因價格由 P 保護至 P' 令過往銷售單位收益減少而帶來的損失，圖中面積 P 至 BP' 代表此損失。



【圖 7.2 總收益之損益】

這意味額外每單位銷售的價格並不等於所帶來的額外收益，這是因為後者須扣去因減價所帶來的損失。我們試以表 7.1 之資料加以引證。若價格由 \$10 下降到 \$9，售出單位便由一單位增至兩單位，帶來收益增加 \$9，相等於第二單位出售之價格；然而，首單位由 \$10 下降至 \$9，該單位之收益削減了 \$1，結果，對邊際收益之淨影響是：

$$\begin{aligned} MR &= \$9 - \$1 (\$10 - \$9) \\ &= \$8 \end{aligned}$$

結果，生產量為兩單位時之邊際收益 \$8 少於其市價 \$9，跟表 7.1 的 MR 一欄一致。若再考慮總收益之公式，倘若我們將此公式除以 ΔQ ，該公式便是邊際收益之公式，如下式所示：

$$MR = \Delta TR / \Delta Q = P\Delta Q - Q\Delta P$$

若上式 ΔQ 為一單位，則上式化為：

$$MR = P - Q\Delta P$$

這顯示：

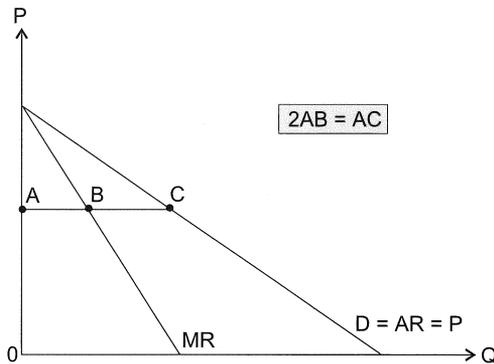
$$MR < P$$

因此，邊際收益低於市場價格，故此 MR 曲線遠低於價格線（或需求曲線）。由此總結：

在單一價格下，各單位的邊際價格高於邊際收益（除卻第一單位外），引致價格線（需求曲線）的位置高於邊際收益曲線。

表 7.1 顯示了平均收益相等於價格，故此，價格線（需求曲線）也是平均收益曲線，要注意的是市場需求曲線在此扮演了很多角色，既是價格線和壟斷者所面對的需求曲線，也是平均收益曲線，但 MR 曲線卻遠低於價格線；而 MR 曲線與縱軸的水平距離恰巧是價格線與縱軸距離的一半，如圖 7.3 中 AB 對 AC 之距離。這均是壟斷單一定價的特徵。

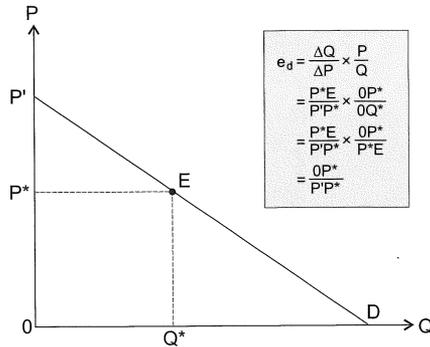
100



【圖 7.3 邊際收益與平均收益】

枝節討論：需求彈性垂直計算法

設需求曲線是一條直線，那麼，倘若我們要知道 E 點之價格需求彈性，可依據以下之計算法：



這結果清楚說明 E 點之彈性可由縱軸之局部距離計算出來。

7.3 邊際收益與需求彈性

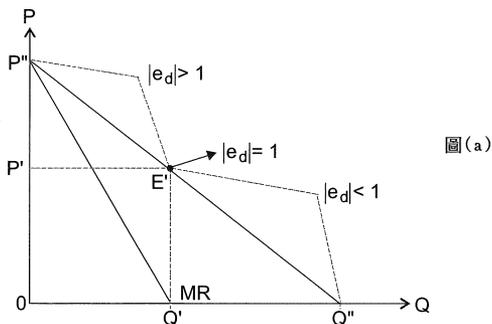
在未進一步根據收益曲線決定最優化產量前，我們先探討壟斷者之收益與需求彈性之關係。設需求曲線為一條直線，如圖 7.4(a)所示，E' 點為整條需求曲線之中位點，其相應之價格 P'，此價格將縱軸與需求曲線相交點和原心點之垂直距離（即距離 P'' 0）均分為二，根據需求彈性垂直計算法（參閱以下之相關枝節討論），E' 點之價格需求彈性為一。若再按照垂直法推論需求曲線上其他各點之彈性，我們便得出 P' 以上之價格需求為高彈性，P' 以下需求為低彈性，這種需求曲線上之彈性分割可由圖 7.4(a)清楚顯示。

基於所面對的需求曲線乃由左至右向下傾斜，生產者增產須先調低

價格。若以圖 7.4(a)所示，由 0 至 Q' 單位，屬高需求彈性區域，倘若藉減價而增產，生產者之總收益定必增加，如圖 7.4 圖(b)所示；但倘若生產者於 Q' 至 Q'' 單位間減價從而增產，由於該區域屬低彈性，生產者之總收益勢必下降；結果，我們可推論位於 Q' 產量時，總收益必定處於最高。我們可見 TR 曲線最高點之斜率為零，而這斜率所反映正是邊際收益，因此當產量為 Q' ，邊際收益則為零，這清楚顯示於圖 7.4(a)中。由此我們可總結：

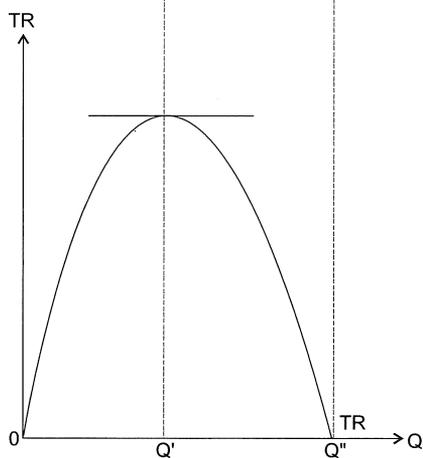
設壟斷者面對一條向下傾斜且筆直的需求曲線，當需求彈性等於一時，總收益處於最高，而邊際收益則為零。

102



圖(a)

需求彈性	邊際收益
高彈性	正值
單一彈性	零
低彈性	負值



圖(b)

【圖 7.4 需求彈性、總收益和邊際收益之間的關係】

7.4 壟斷市場之均衡

有了以上討論之基礎，我們便可進一步決定最優化產量。設壟斷者的成本曲線由表 7.2 之資料所顯示，根據生產均衡：

$$MR = MC$$

最優化產量為 3 單位，而其清銷價格則為 \$8，圖 7.5 的 E* 點顯示此相應均衡點。根據過往分析，上述條件並未充份確保壟斷逗留於該工業，這要視乎是否有經濟租的存在，因此我們須衡量平均收益與平均總成本。圖 7.5 顯示 3 單位之平均收益高於平均總成本，意味當時生產的回報高於最高價值其他生產之回報，帶來高於成本之預期回報，其數值是：

$$\begin{aligned} & [P*(=AR*) - ATC*] \times Q* \\ & = (\$8 - \$4.67) \times 3 \\ & = \$10 \end{aligned}$$

103

Q	TVC	TCC	TC	MC	AVC	ATC
1	2	2	4	-	2	4
2	6	2	8	4	3	4
3	12	2	14	6	4	4.67
4	21	2	23	9	5.25	5.57
5	32	2	34	11	6.4	6.8

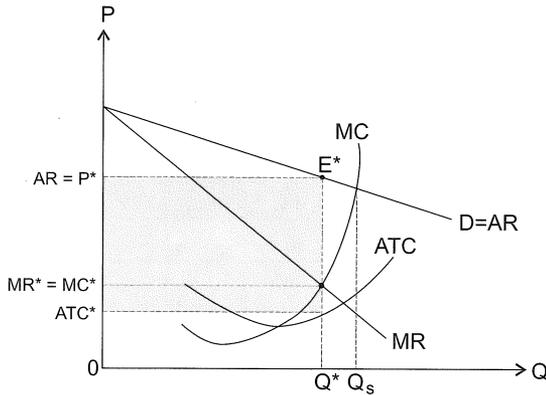
【表 7.2 成本資料】

這筆款項是在不影響資源使用途徑下，政府可徵收的一筆最高款項，這筆最高款項是壟斷運作所帶來的經濟租，故又稱為‘壟斷租’，圖 7.5 之陰影部份顯示此筆租金。‘壟斷租’的存在令壟斷者持續在這工業供應該物品，每段時間維持 3 單之產量供應。壟斷單一定價有以下兩個特徵：

1. 非邊際成本定價：圖 7.5 清楚顯示以下條件：

$$P = MV > MR = MC$$

產品的價格等於邊際價值，但卻高於邊際收益以及邊際成本。明顯地，壟斷單一定價並非邊際成本定價。定義上，供應曲線顯示在某一價格下之生產者願意及有能力供應之最高數目。由於受價者是邊際成本定價，其邊際成本曲線將價格與供應量連結一起，因此，受價者之邊際成本曲線亦是其供應曲線。然而，對尋價者而言，由於非邊際成本定價，是難有可能在圖中理出一條將供應量和價格連結一起之曲線，是故尋價者沒有供應曲線。



【圖 7.5 壟斷性均衡】

枝節討論：邊際成本定價的效果

在受價者的分析中，由於承擔損失，廠商是不會生產 ATC 曲線向下傾斜的部份，這是因為當 ATC 遞減，MC 必定少於 ATC，亦即：

$$MC < ATC$$

對受價者而言，需求條件有以下關係：

$$P = AR = MR$$

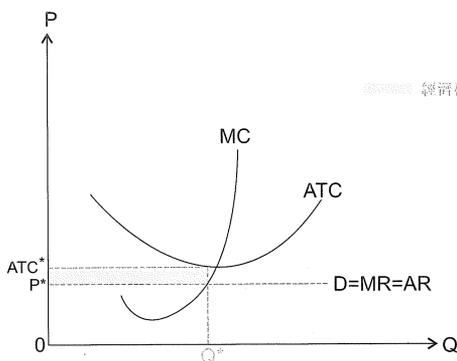
基於財富極大化假設：

$$(P = AR) MR = MC (< ATC)$$

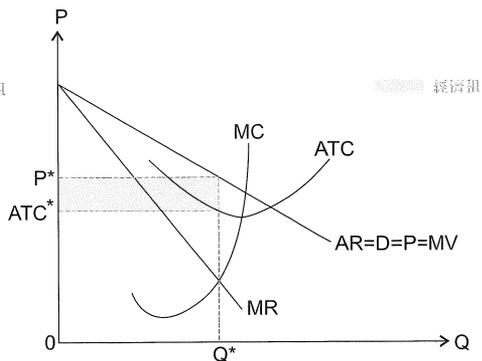
由此得出：

$$AR < ATC$$

受價者便會在當時生產受損，這可由圖(a)顯示：



【圖(a) 經濟損失】



【圖(b) 生產沿著向下傾斜的 ATC 曲線】

然而，對於壟斷者而言，單一定價下追求最高財富的條件為：

$$(MV = P = AR) > MR = MC (< ATC)$$

明顯地，下列條件大有可能出現：

$$AR > ATC$$

圖(b)清楚顯示這個可能性，明顯地，所揀選的產量位於相應向下傾斜 ATC 曲線部份，而同一時間其運作並不帶來經濟損失。

2. 失效的低需求彈性部份：這是尋價者單一定價另一重要特徵。在需求曲線為一條直線下，其產量一定不會在價格需求彈性小於一的部分，7.3 節顯示在一直線需求曲線上需求彈性與邊際收益之關係，圖 7.6 更繪畫出它們兩者之關係。基於財富極大化原則：

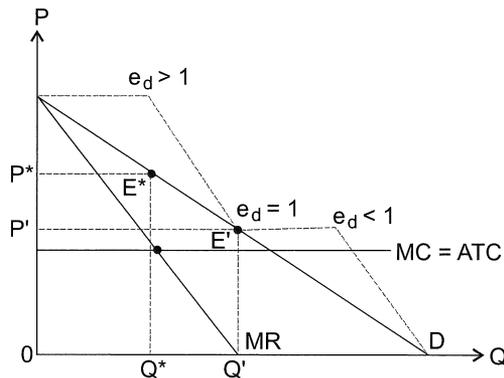
$$MR = MC$$

加上邊際成本絕不可能為負值，

$$MR = MC \geq 0$$

因此，邊際收益一定大過或等於零，故此負邊際收益是無可能發生，所以單一定價下尋價者不會將其格價定在需求曲線低彈性部份，圖 2.6 顯示當產量為 Q^* ，需求彈性大於 1，邊際成本則是正值；若壟斷決定產量為 Q' 時，需求彈性等於一，而出現於零值的邊際成本。

106



【圖 7.6 正值邊際成本與需求部份】

7.5 壟斷與效率論

從社會角度而言，壟斷者實行單一定價，會否引致資源浪費呢？設交易費用不存在，最優化社會產量，必須符合以下條件：

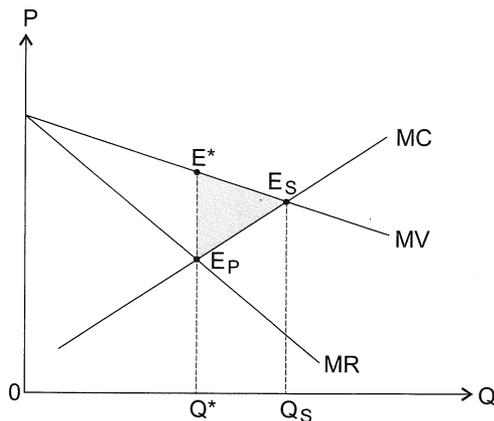
$$MV = MC$$

但若從壟斷商角度而言，其最優化之產量條件為：

$$MR = MC$$

由此壟斷商在單一定價下，資源調配只滿足以下條件：

$$MV > MR = MC$$



【圖 7.7 效率損失】

暗示了單一定價產量的邊際價值高於邊際成本，額外的產量能帶來社會淨益，因此壟斷單一定價導致資源浪費，圖 7.7 顯示，生產量 $Q_s - Q^*$ 的社會價值為 $Q^*Q_sE_sE^*$ 而次佳生產的社會價值為 $Q^*Q_sE_sE_p$ ，尋價者在單一定價下放棄之生產量 $Q_s - Q^*$ ，結果陰影部份是社會無法得到的淨值，是為效率損失。

這是傳統分析中市場失敗的首例，由此可窺見市場一旦被壟斷化，產量水平必定少於社會最優化水平。傳統經濟學認為政府須設法減低壟斷的可能；撇開規範性問題不談，這種傳統分析謬誤頗多，傳統分析至少有兩點疏忽：

1. 結果只局限於單一價格的討論，然而，正如第一冊所言，定價形式多於一種，若選擇其他定價，其結果如何？失效論能否成立？
2. 討論中，我們從未討論交易成本，實際上，定價的推行並非免費物品，過程中必定牽涉資源放棄，若我們認真探討各定價的相關局限條件，失效論又能否成立呢？

以下數節，我們將詳細討論以上兩點，首先我們先考慮第一點：其他定價形式及其相應之收益曲線。

7.6 非單一定價之壟斷均衡

108

讓我們先考慮其他定價之運作及相關之邊際收益曲線。

7.6.1 多部定價

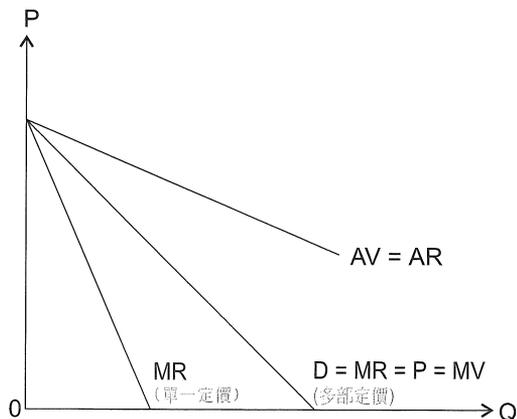
在多部定價下，邊際價格等於邊際價值，故此額外售出一單位，不須將以往單位價格調低，總收益等於邊際收益之和，即相等於總價值，結果，邊際收益等於邊際價值亦等於邊際價格，所以

$$MR = MV = P$$

$P(MV)$	Q	TR	MR	AR
10	1	10	10	10
9	2	19	9	9.5
8	3	27	8	9
7	4	34	7	8.5
6	5	40	6	8

【表 7.3 多部定價之收益資料】

倘若生產商實行多部定價，其MR曲線，AR曲線和需求曲線之間的關係由表 7.3 和圖 7.8 顯示，它們的關係不單只有效於多部定價，更成立於以後兩種定價。



【圖 7.8 非單一定價與收益】

7.6.2 兩部定價

在兩部定價下，消費者除了付出物品的單一定價外，還包括固定的會員費，而會員費的數目相等於已定單一價格下的消費者盈餘，在表 7.4 中，M 表示單一價格下的消費者盈餘，例如出售一單位時，其價格為 \$10，這時並沒有消費者盈餘，所以，不能徵收任何會員費；而當出售兩單位時，單一價格為 \$9，而總使用價值為 \$19 和總交換價值為 \$18，存在 \$1 的消費者盈餘，所以在此價格下，會員費是 \$1，根據以上的計算，各單一價格的會員費便能像表 7.5 般計算出來。而兩部定價之總收益為：

$$P \times Q + M$$

由於兩部定價的收益相等於多部定價，兩者亦同樣地將所有消費者盈餘完全榨取，表 7.4 中的總收益和表 7.3 多部定價下的總收益一致，所以兩部定價下之 MR、AR、MV 及 AV 之位置及關係與多部定價相同，以下兩條等式重申他們的關係：

$$MR = MV = P$$

$$AR = AV$$

<i>P</i>	<i>Q</i>	<i>M</i>	<i>TR</i>	<i>MR</i>	<i>AR</i>
10	1	0	10	10	10
9	2	1	19	9	9.5
8	3	3	27	8	9
7	4	6	34	7	8.5
6	5	10	40	6	8

【表 7.4 兩部定價下的收益資料】

7.6.3 全量或零量定價

在全量或零量定價下，消費者除支付全量或零量價格外，還硬性規定購買某一數量。定義上，全量或零量定價等於物品的平均價值，所以在表 7.5 中， P_{AON} 反映平均價值，而全量或零量下的總收益為：

$$P_{AON} \times Q$$

<i>P</i>	<i>Q</i>	P_{AON}	<i>TR</i>	<i>MR</i>	<i>AR</i>
10	1	10	10	10	10
9	2	9.5	19	9	9.5
8	3	9	27	8	9
7	4	8.5	34	7	8.5
6	5	8	40	6	8

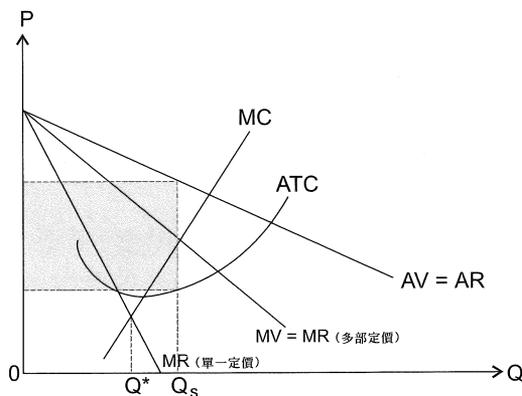
【表 7.5 全量或零量定價的收益資料】

同樣地，全量或零量定價抽取所有消費者盈餘，所以其總收益跟多部及兩部定價相同，結果，MR、AR、AV和MV的位置與及關係均與前小節所述相同。

基於以上所述，壟斷商若追求最高財富，在無交易費用的情況下，壟斷商趨於實行比單一定價更複雜的其它定價，從而獲取更高的經濟租，譬如實行多部定價，這令其邊際價格等於邊際價值，結果，邊際價值曲線與邊際收益線一致。根據最優化產量條件：

$$MR (=MV) = MC$$

圖 7.9 顯示出相應之均衡，陰影部份為壟斷商享有的經濟租，明顯地，此面積比實行單一定價時為大，在追求最高財富下，壟斷商必定實行多部定價，故此私人最優化產量與社會最優化產量吻合，社會利益達致最高，資源調配滿足柏利圖條件。



【圖 7.9 均衡的非單一定價】

當交易費用不存在時，極大化是假設推論尋價者將會實行其他定價從而獲取最高利益，因此，資源調配有效。

若交易費用為正值，整個分析便有所不同，但有效論依然成立，以上分析顯示出雖然其他定價方式（非單一定價）能獲取更多利益，但交易費用亦頗為不菲（相關之交易費用論述將下一章討論）；相反地，單一定價之收益較小，同時交易費用亦較低。因此，定價形式的取捨，視乎扣除交易費用後之經濟租，若實行非單一定價所引致之交易費用比額外收益為大，壟斷商會實施單一定價，然而，資源調配依然有效，因在交易費用局限條件下，單一定價所帶來的社會淨得益已是最高。

從社會角度而言，若實施非單一定價所帶來的交易費用大於單一定價下之效率損失，單一定價下的產出量依然符合局限下極大化，滿足柏利圖條件。

基於局限下極大化，壟斷的資源調配必然有效率。

7.7 壟斷產量與潛在競爭

倘若壟斷商並不是最求最高財富，市場會否帶來浪費呢？答案是不會的，這是因為外在的潛伏競爭促使壟斷商有效運作。為了要競投壟斷牌照，壟斷商往往須繳付一筆定額費用，而各潛在的競爭者，均願意付出一筆相等於經濟租的費用，從而成功爭取壟斷牌照。失效的壟斷商會發覺它出價偏低，而最終獲此牌照者必是有效率的生產者。例如：當交易費用為零時，若某生產者採商用單一定價，必會發覺自己所提出的價格比其它實施非單一定價為低，因而不能成功獲得牌照，所以潛伏競爭在眾多生產者中甄選出有效率的經營者。從這個角度看，壟斷的資源調配必定有效。

常犯錯誤：部份學生認為壟斷不需面對競爭，但以上的分析指出壟斷與完全競爭一樣是無時無刻不面對競爭，所不同的只不過是競爭形態。壟斷商面對的是潛伏競爭，潛伏競爭是一種威脅，令現存壟斷者必須有效經營，否則便會無法永久地擁有壟斷牌照；另外壟斷商亦須與其替代品相互競爭，如九龍巴士(KMB)面對地下鐵路(MTR)的競爭。所以，壟斷最終也只能賺取競爭性回報而已，即回報剛好抵銷機會成本。

7.8 壟斷租與成本

根據定義，資本化是一個過程，它將未來事件所帶來的效果貼現於現值上，並於資本價格上反映出來。在演繹現實世界，這概念顯得尤為有用，如以汽油取替柴油使提供計程車服務成本降低，計程車主可收取更高的租金，這租金的增加會旋即被資本化於計程車牌照的市價上，並曾一度升至二百八十萬之價格。過往「居者有其屋」計劃准許住戶買屋後十年轉售，這優惠會在購買居屋時資本化於市價上，而不會待購買後十年才作出調節。

在現實情況，由於壟斷租是預期收入，它是被資本化於壟斷牌照的市價上。結果，壟斷牌照的價格等於未來壟斷租貼現之和。在資本化存在的情況下，壟斷商維繫其運作須放棄將壟斷牌照賣出收取價格，這筆數目本可存放於銀行內收取利息，這筆利息之數值是壟斷牌照價格乘以利率，正正等於每段時間的壟斷租。明顯地，壟斷租是必須存在否則便無法抵銷持有壟斷牌照的成本，因此我們可結論：

透過資本化，壟斷租是成本。

若我們連利息成本也考慮，壟斷是無法賺取高於最高價值其它收益之回報的，這結果與我們於第六章所討論一致；在完全競爭環境下，無論身處何種市場結構，公司只容許賺取競爭性回報。我們可見若壟斷失效地經營，他會發覺其回報並不足以彌補利息成本，若是如此，壟斷者有強烈誘因即時賣出壟斷牌照予其它潛在的競爭者，結果，最終的壟斷者必定是有效益的。

7.9 租金極大化與財富極大化

租金是成本，這令我們質疑生產者旨在追求最高經濟租這一基本假設。經濟租可存在可不存在，完全視乎角度。資本化前，租金是存在的，可被極大化。但資本化後，租金便是成本，追求最高成本當然是不理性了，這缺陷令租金極大化這一基本假設較不合適，較理想的支配生產者行為的基本假設是財富極大化。若租金是預期收入，追求最高經濟租相等於追求最收入，這便等於追求最高財富了（設收入是以年金基礎量度）。生產者追求最高財富等於追求最高資產值，這來得合理，因某人的資產市值與他本身福祉成正比關係。更重要的是，當某君的財富達致最高值時，亦是其預期收入和經濟租之最高值，因此財富極大化的概括力較強，由此我們會見用於以後的生產行為分析中。

7.10 壟斷：莫須有嗎？

本章旨在探討壟斷定價的效果，從而衡量其效率性。相對單一定價，兩部定價、全量或零量定價，多部定價均帶來較高經濟租，同時亦與社會最優化一致。基於極大化假設，壟斷者應不會拒絕實行這些定價。然而，即使因交易費用的存在而阻礙這些定價的實施，最終定價依然導引有效率的資源調配，否則局限下極大化假設便難以成立。在經濟學文獻上，除了這些看法外，還有其它論點支持壟斷是有效率的，以下是三個頗為有力的論點。

1. **私人合約化及交易理論**：壟斷單一定價帶來的 $MV > MC$ ，某程度上可視為壟斷者和消費者 MV 之相差，那麼效率損失可視為消費者和壟斷者貿易的潛伏得益，交易理論暗示雙方將進行交易，而交易得益必令產量水平擴致與社會最優化一致之水平；而當交易費用存在下，壟斷者和消費者 MV 便有差異，這差異反映每單位交易費用(如議價費用)，但資源依然有效地運用。這個論點啟發自高斯私人合約化的觀念(將在第三章討論)，其中要點之一是在交易費用不存在下，效率損失可視為產生轉讓權的潛伏得益，隨之價格機能能協助相關伙伴抽取貿易的潛伏得益。
2. **壟斷與發明**：在完全競爭下，現存公司必須維持某程度的壟斷能力，才能孕育經濟租以鼓勵發明與研究。可是，一般而言，完全競爭處於均衡時，邊際上是不存在經濟租的，再加上公司間的互相模仿，實在難有公司主動願意支付定額費用作研究和發明之用。然而，對整體社會而言，研究與發明可帶來產品的改善或新產品的出現，對長期社會福利有很大貢獻。因此，為提供研究和發明誘因，市場必須有某程度的壟斷化，從而令市價和邊際成本產生差距，這差距便是作為支付研究與發明費用的經濟租。明顯地，從某角度來看，為消除效率損失，完全競爭是理想市場，但缺乏發明則阻礙了整個工業的長期發展；但從另一角度，為鼓勵發明，完全壟斷是可行的市場結構，但較少產量降低消費者的短期利益。明顯地，我們所面對的是短期效率損失與長期發明和研究的取捨問題。
3. **成本優勢**：若邊際成本曲線因規模經濟向下傾斜，那麼，單一間廠商能透過獨攬一件產品之專業化生產能令所需之資源數目達致最低。在價格機能推動下，這間公司能以廉價淘汰其他廠商，這種所謂自然壟斷，是否對整體社會有不良效果？為維持壟斷能力，有成本優勢的廠商必須持續維持較低的價格，這對消費者和整體社會有害嗎？答案已是不言而喻。

以上討論說明了壟斷的效率問題，是一個頗為複雜的課題，我們無法倉促得出結論。然而有效率與否並不是實證經濟分析的重點，我們所追求的是壟斷各種定價的含義，就如 7.11 節所論及的內容。

7.11 掠奪性定價

掠奪性定價是一種割喉式的減價策略，賣家的目的是透過此定價盡除所有競爭者。掠奪性廠商會維持低於成本的定價，其信念是只要它有足夠的資本去承擔虧損，競爭者最終會消失，它便可主導甚至壟斷市場。典型的例子是香港於 1995 年末至 1996 年初報業的減價戰。可是，這種掠奪性定價始終也未能湊效，直至現時，市場裏依然有多份大報存在，不見得這種掠奪性定價是如何成功，這又何解呢？

116

的而且確，低於成本的割價銷售能令對手離場，但這只不過是很短的時間。報業減價戰裏，果真有報紙結業。然而，除非掠奪性廠商能長久維持價格低於成本令其它廠商不再進入該工業，否則一旦它為彌補損失而將價格提出現經濟租，過往對手與及新的廠商便會進入該工業，這便將價格推回以往之競爭性水平。由此，實行掠奪性定價的心力便全然白費。基於潛在競爭，這種定價難以確保穩定的收入。

某些情況，我們無可否認掠奪性定價的而且確令廠商長久地擁有較大的市場佔有率，但該廠商亦要付出一定的代價，就是長久地維持價格於一個很低水平。我們可考慮一間廠商因規模經濟而具有一條向下傾斜的 MC 曲線。若它透過掠奪性定價將有廠商趕出市場，這廠商便可進行較大規模的生產降低邊際成本，因而令價格可在長期維持於一個較低水平。這較低價格可有效地阻截潛在競爭者重返該工業，容許掠奪性廠商壟斷市場。長途電話服務市場便是一個例子，較多用戶令電訊公司有較高議價能力爭取較低的它國電訊公司的接駁費用，因而降低了生產成本。事實上，香港電訊公司過往所實行的掠奪性定價結果帶來價格戰，而非令對手離

場。無論如何，即使掠奪性定價成功壟斷了市場，該公司亦不會因這壟斷而得益，原因是它須永遠維持價格於很低水平，令它永遠無法享得經濟租。

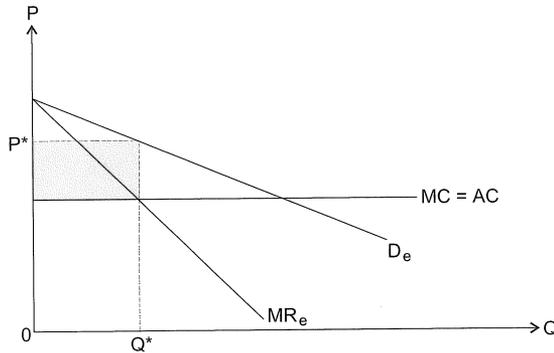
再者，市競爭不只局限於市場價格，敵對廠商可透過改善產品質素減低銷售額的下降。在報業減價戰中，一些專業報紙如香港經濟日報和信報等均沒有減價，它們改以質素的提升力保其市場佔有率。由此可推論，若市場產品是不同質的，且顧客對某品牌情有獨鍾，掠奪性定價必然失敗。

7.12 利潤

我們獲取資訊是必須要放棄資源的，故此，資訊是經濟物品，具有機會成本，其邊際價值為正值，要獲取完全資訊是不可能的，這意味我們生活在一個不確定的社會裏，非預期的事有機會發生，因而產生利潤。所謂利潤，就是非預期的財富改變；能被預期的超額回報稱為經濟租。在市場競爭下，經濟租會被貼現及資本化於資產的價格上，令任何預期的超額回報消失殆盡，全然轉化為利息成本。因此，任何高於利息的回報，是非預期回報，是利潤而非經濟租。

117

我們試以一個較具體的例子指出利潤與經濟租的分別，圖 7.10 為尋價者所作出的‘價格－產量’之選擇。跟過往分析不同，我們假設尋價者處於一個不確定的狀態，其面對的需求曲線純為他預期的，而非實際的需求曲線。由此，他所選擇的產量及相應所釐定的價格，均是試探性的。

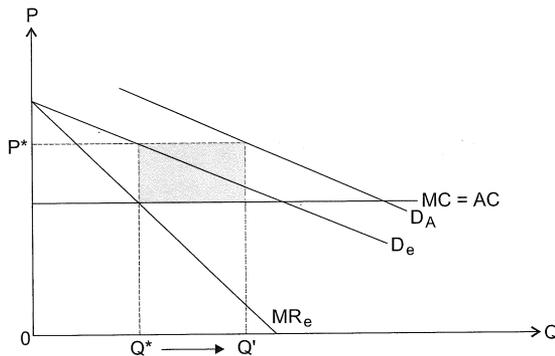


【圖 7.10 資訊不完全之壟斷的均衡】

圖中陰影部份為預期的超額收益，即經濟租，倘若所有潛伏生產商對市場需求有相同的預期，而經營此種行業須持有永久性牌照，那麼所有生產商便會把每年生產所得的這個面積貼現，將其總值用來競投那永久性牌照。設牌照有轉讓權，這筆經濟租便成為持有牌照之利息成本了，原因是生產者持有牌照須放棄將牌照賣出以獲取牌照的資本值，而這筆款項是可以存入銀行收取利息，每年利息相等於圖中的經濟租（即牌照所帶來的預期收入），由此再一次證明收入等於利息，而且亦等於經濟租。結果，在各市場人士有相同的預期下，現時生產者難以獲取任何超額回報。

118

持有可轉讓資產必帶有利息成本，而這成本相等於持有該資產所帶來的預期收入。



【圖 7.11 利潤、經濟租與成本】

然而，該市場需求曲線是預期的，實際的市場需求曲線有可能跟它有所偏離。倘若尋價者進行生產，並將產品推出市場後才發覺在價格 P^* 下，需求量並非 Q^* 而是 Q' ，尋價者會發覺實際的市場需求曲線遠高於預期市場需求曲線，如圖 7.11 中 D_A 線所示，該尋價者會作出如何調節呢？

首先，由於資訊不完全，生產者在未充份掌握市場需求變化的本質前，他絕不會即時重新選擇‘產量—價格’組合。其中最重要的資料是這個需求變化是永久性抑或是短暫性的，倘若是短暫性的，賣家又即時作出價格調節，價格最初便會向上調節，但不久的將來，價格便會向下回落，這樣的價格波動，最後只會增加消費者尋選價格訊息的費用，令物品的價值下降，市場需求曲線下移，減少其最終的收益。因此，生產者在未摸通市場需求變化的本質前，他會以產量為調節市場均衡的手段，從存貨中提取一些物品滿足市場需求的變化，靜觀其變，待了解市場需求是長久性變化時，才作出相應的價格調節。這分析帶出了兩個很重要的含義：

1. 在市場需求不確定的情況下，生產商會保留一些存貨，藉以應付突發的需求變化。資訊的不完全，產生了存貨，而其存在價值旨在減少資訊費用。生產商不需著手調查市場的變化，而以產量調節市場，靜觀其變化的本質。
2. 在資訊不完全下，短期內產量作出調節從而使市場達致均衡，令價格在短期內存在剛性，失去調節市場的功能。正因如此，有所謂總體經濟學凱恩斯學派的產量模式之出現（詳文在總體經濟學有所論述）。

生產者作出產量的短期調節，令交易量由 Q^* 升 Q' 至，在價格 P^* 不變的情況下，圖 7.11 多了一個非預期的收入部份（陰影部份），這部份便是利潤。由於它是非預期的，無法被貼現，因而不是成本的一部份。但時日一久，圖 7.11 這一陰影部份便能被預期，是經濟租而非利潤，將會在市場競爭下被貼現及轉化為利息成本，因此利潤是很短暫的。

7.13 經濟租的深層分析

上文的分析指出經濟租可以透過資本化及競爭轉化為成本。然而，這種說法只是最初階的分析。事實上，我們可以用一更宏觀的角度去探討經濟租的存在與否要視乎分析的角度而定這一說法。當分析的角度涉及更多轉變中的行為時，我們所探討的經濟租將更有可能成為維持某一行為所必須支付的成本。

舉例來說，在探討邊際供應行為時，任何高於可變成本的回報均和決策無關，這筆回報我們可理解為「固定成本」或傳統經濟學中的所謂「準租」。然而，當我們考慮離開這一行業這個可能性時，這種經濟租也是成本的一部份。同樣道理，當我們考慮到優化資源有可能出現卸責行為時，傳統的李嘉圖租便不再是經濟租，而是成本。因為這是維持優等資源努力工作所必須付出的金額。當我們考慮產品發明及創新時，壟斷租也是成本，扮演著類似 7.10 部份中的版稅的角色。

換言之，當分析涉及改變中的行為之所有層面，所有預期收入便是成本，因此，經濟租並不存在！經濟學家以具體指明經濟租的存在，去假設某些行為不變，相當於假設消費中的其他因素不變，令他們能集中分析人類行為的某些層面。短期與長期的傳統分析便是一個典型例子，生產期亦因此與分析無關。短期與長期的區別只是角度的問題而已。

因此，我們需要探討一非常重要的事項，究竟我們應該如何將總成本分拆才最能帶來可被驗證的含義？張五常教授近年來提出了不少有用的觀點。

7.14 張五常的生產成本理論：上頭成本與直接成本

原則上，生意營運跟其擁有權可以分開處理，各自擁有獨特的機會成本。生意營運的相關成本是直接成本，當中包括變動成本，如有需要，亦可包括固定成本。至於固定成本會否計算在內，並不視乎所牽涉的生產時間之長短(如同傳統長短期分析所說一樣)，而是受要探討的局限條件所支配。

讓我們看看張五常如何透過分拆成本去解釋生產行為。當公司的總收益少於其總直接成本時，公司便會出現虧損，但這並不代表公司會停止運作。原因有二：首先，公司可能在營運中獲得非金錢性回報，如滿足感，且足以彌補金錢上的損失。

或者，基於財富極大化的假設，如果生產者認為公司繼續營運，將來所帶來之收益的總現值有可能比現時的虧損為多，那麼投資者仍會繼續營運該公司。同一個道理可應用於另一極端情況：如果投資者預期公司最終將來會帶來損失，即使此刻公司未錄得虧損，公司仍會提前結束運作。有一點值得大家留意：停止營運公司及放棄公司的擁有權是兩個完全不同的決定。

公司由營運所帶來的回報，在扣除直接成本後，所剩的是最初作出投資的回報；然而，當最初投資作出後，其成本已成過去，不能再收回。因此，對公司每天繼續營運而言，這筆作為最初投資的回報是可以不須存在的，可視為經濟租，張五常稱它為「上頭成本」。

「上頭成本」是一筆浮動的數目，視乎當時的市場情況。因此，未來預期的上頭成本之現值總和，是有機會大過或少過，甚至等於最初投資的數額。「上頭成本」跟一個企業的短期營運並無直接關係，但對長期的發展甚至生存是起著關鍵的作用。

讓我們再去探討究竟固定成本是否直接成本的一部份。重點是那些「固定成本」是否影響日常的運作。如果那些固定成本之內。那些不影響日常運作的或只對長期經營有影響的，(例如購買特許經營權的利息成本)則屬於上頭成本。無可否認的是，非金錢回報及個人喜好使這分類方法有現在灰色地帶。除此之外，不同的行業有不同的局限條件，也使得上頭成本和直接成本出現不同的分界線。

7.15 短期停業與長期倒閉：張五常的生產成本理論的含義

生產並沒有長短期之分，某種生產因素的數量能否作出變動，並不視乎時間的長短，而是在乎作出改變時所牽涉的成本多少。比方說，若我要瞬間擴充我的課室容量，根本不需要給我時間，我只須向同行買下課室便可，問題只是我出的價錢必定很高昂。由此可見，傳統的短期和長期的分類方法太過僵硬，不切實際。

因此，生產因素根本就沒有固定和變動之分，唯一是某些生產成本是會跟產量成正比關係，所謂「變動成本」；另一些則與產量無關，是為「固定成本」。在某些局限條件下，某一時段的收入除卻要抵消變動成本外，更須彌補相關的固定成本，並不如傳統的短期分析般，固定成本可以不理，這種分析太過僵硬，不切實際。我再多舉一例吧，若我要探討兩年內的生產行為，倘若我所簽訂的鋪位租賃合約，須要一次過繳付二十四個月的租金，那麼每月的租金成本須固定，但與當時生產行為無關，是既往成本；倘若我的租賃合約是每月支付租金，那麼租金便是當時生產的機會成本，若我在往後幾個月無法交租，我便會被趕離鋪位，生產便會被左右了。

由此，我們會將相關當時生產的變動成本和固定成本一併考慮，統稱為「直接成本」。在某一個生產時段內，生產者所收取的收入是否必須彌補所有直接成本呢？我的答案是：「若你假設生產者所追求的是最高財

富，那你的答案便要視乎當時的市場變化，是短暫性的，抑或是恆久性的。」讓我分三個情況探討吧：

1 假設市場需求下降，而生產者預期這下降將維持一段很短的時間，在往後日子，需求不但回歸正常水平，更會補回原先需求的下降。那麼，即使需求下降令生產者的短期收入無法彌補直接成本，出現虧損，但他們仍會營運，期望將來由補回的需求所帶來的額外收入，可彌補現時的損失。當然，若生產者發覺短期的停業，並沒有影響聲譽，如停業一段時間後顧客如常光臨，又或不需花費龐大的廣告費用再招徠顧客，生產者便寧可選擇短期停業，也不願承擔短期的虧損。當然，能夠讓這種情況出現，一定是一些特殊情況。能停業而不損失已有舊客的基礎，正常情況絕不容許，除非像零三年「沙士」那種世紀疫症的情況，食肆停業，我們仍不覺稀奇。是故「沙士」期間，上海的食肆紛紛以裝修為名作出短期的停業。

2 假設市場需求下降，而生產者預期這下降將維持一段很短的時間，但往後日子需求只回歸正常水平。依上例的分析，我們可推論現時的情況生產者寧可選擇停業，因日後並沒有任何額外收入補回現時的營運虧損。但同理，若停業會招致已有舊客基礎的損失，又或需再花一筆龐大的廣告費討回顧客，而這損失或廣告費又高於現時的營運虧損，他們便寧願選擇繼續營業。

3 假設市場需求下降，而生產者預期這下降將是永久性的。那麼，生產者會發覺往後的營運只會持續虧損，且長線並沒有任何收入可彌補「上頭成本」。這樣，往後的生產只令廠房持續的折舊損毀，而零值的上頭成本又令生產者沒有任何補充資金再購買新廠房，結果，生產者不但會放棄短期營運，更會放棄長期的整盤生意的擁有權，亦即生產者會即時離場。「沙士」期間，香港的食肆選擇倒閉，而並非短期停業，我們可理解生產者對當時的經濟前景是如何的暗淡悲觀。

以上的分析，跟傳統的長短期的分析大相逕庭，但解釋力是明顯不過的，同學可欣賞到嗎！

總結

- 壟斷不可能是一位失效的生產者，因這有違局限下極大化之假設。若交易費用為零，壟斷單一定價帶來資源調配失效，這是由於根據 $MR=MC$ 的最優化私人產量少於根據 $MV(>MR)=MC$ 的最優化社會產量。從社會角度而言，存在並未被社會任何人仕所分享的潛伏得益，基於局限下追求最高利益的假設，壟斷者會選擇完全價格分歧或全數或零量定價，而不採用單一定價，藉以獲取更多消費者盈餘。在此等定價下，邊際收益等於邊際價值，最優化私人產量與最優化社會產量一致。結果，資源調配有效。若此等定價牽涉巨額的交易費用如禁止轉手買賣的成本，且更高於相應潛伏得益（效率損失），單一定價便會被採用。雖然產量較少，然而資源調配與柏利圖條件符合，這是因為在交易費用的局限下，得益已達致最高。
- 潛在競爭這一外在威脅令壟斷有效益地經營。在可轉讓的壟斷牌照下，欠缺效率的壟斷者會發覺回報無法彌補利息成本，因此它會將壟斷牌照售予其他更有效益的生產者，這確保壟斷牌照落在最有效益的生產者手中。
- 由於所有預期回報均被資本化於利息成本裏，各廠商若能賺得比成本還要高的回報，一定是在一些突發的情況。換言之，所有高於利息成本的回報均是突發和不能被預期的，這些非預期回報稱為利潤。由於利潤只可以在事後才能確定，所以我們難以理解為何人們可追求最高利潤，這在事前是無法得知的。

8 價格分歧

8.1 價格分歧的定義

同質物品在同一成本下進行銷售，消費者須繳付不同價格，此種定價形式稱為‘價格分歧’，以下是一些例子：

1. 地鐵公司於繁忙時間收取成人和學童不同車費，這是價格分歧。繁忙時間，車箱的載客量得到充份利用，無論提供服務予成人或學童，均放棄賺取其他乘客的車費。因此，地鐵公司提供服務予這兩種乘客的機會成本是相同的。車費的不同，說明了是價格分歧；然而，非繁忙時間收取較低車費，則絕不是價格分歧，這是由於當時的車箱載客量未得充份利用，有很多閒置的乘客座位，將它提供予某乘客並不牽涉放棄服務給其他乘客，是故機會成本為零，而地鐵在這情況下收取較低車費，便不可當作價格分歧了。

地下鐵公司在同一時間收取不同車費是價格分歧；而在不同時間收取不同車費則則不是價格分歧。

2. 美國有一些私立大學，對品學兼優的學生給予獎學金。結果不同學生繳交不同扣除獎學金後的淨學費，由於校方對各同學付出相同資源，但價格不同，這是價格分歧。
3. 相同診症下，醫生或醫院對年老病人收取較低的醫療費用。不同的價格是由於不同的年紀，而非成本，所以亦是價格分歧。

4. 在數年前的中國，有兩種貨幣同時流通，一是外匯券（FEC），另一是人民幣（RMB），FEC 比 RMB 具較高的購買力；但在北京，無論你購物時用那一種貨幣作為支付工具，賣家都收取相同的名義價格。實際上，他們付出不同的實質價格購買相同成本的物品，所以是價格分歧。
5. 美國出版商往往以比本土還要的低價錢於亞洲市場售賣其教科書。雖然兩地版本的質素（在紙質上）或有不同，但其價格相差之顯著可視為價格分歧。
6. 在香港，位於旅遊區的珠寶店向遊客所收取的價格是售予本地居民的五倍，這亦是價格分歧。

然而，在某些情況，產生不同價格是由於不同的成本。因此，並未構成價格分歧，以下便是一些例子。

1. 一些大型及具聲譽的百貨公司或連鎖店如先施、永安和 7-11 便利店，他們所繳付的每平方呎租金要比一些名不經傳的店舖為低。但這並不是價格分歧，這是因為店主發覺跟這些大型店舖簽定合約成本較低。就以大型百貨公司為例，它們一次過所租用的面積較大，降低了交易次數，節省了簽定合約的成本，故此業主收取較低租金是一種數量折扣而非價格分歧。再者，由於具聲譽的店舖悔約的機會較低，它可降低業主的迫行遵守合約的費用，令租金可酌量下調。
2. 相比年長司機，較年青的司機往往會被收取較高的汽車意外保險之保費，但這並不是一種價格分歧。年青人往往較為魯莽駕駛，發生交通意外的機會較高。所以對保險公司而言，提供保險服務予年青司機所付出的資源較多，合約內所牽涉的條文亦較繁複，簽定合約和迫行遵守合約的成本較高，是故保險公司收取較高的保費。

3. 航空公司的候補機票票價往往低於普通機票，但這亦不是價格分歧。由於候補乘客須付出較高的等候成本與及有機會無法登機。故此，對乘客而言，候補機票所提供的航空服務跟普通機票所提供的根本是兩種截然不同的產品。

以上例子說明何種情況構成價格分歧而何種情況不能。以下分析中，我們則會探討何種條件下賣家才能實行價格分歧。

8.2 實行價格分歧的足夠條件

根據傳統經濟分析，實行價格分歧的足夠條件有以下三項：

1. 廠商必須面對一條向下傾斜的需求曲線。換言之，他必須是尋價者。
2. 廠商能根據需求彈性將整個市場細分為幾個次市場。構成消費者不同需求彈性其中一個原因是消費者面對不同的其它選擇。比方說，學生一般而言零用錢有限，他們所用的每一元之其它用途會較多。因此，他們對地下鐵路服務的需求彈性會較高；高材生往往是各所大學優先羅致的對象，是故這些學生所面對的就讀機會會較多，其對各所大學的需求彈性會較高；由於亞洲市場充斥著無數的盜版和翻版書本，區內的消費者會有較多其它選擇，故此他們對正版的國際性教科書具較高彈性。由此可知，其它選擇越多，需求彈性越高。
3. 消費者無法進行轉手銷售。

除此以外，根據張五常教授的論點，另一種實行價格分歧的足夠條件為資訊不完全，而資訊不完全已足夠全面取替以上傳統經濟分析的三個條件，這是由於：

1. 資訊不完全是其中一個原因產生尋價者。
2. 由於資訊不完全，消費者會因個人不同的資訊費用，願意付出不同的價格，因此仍可將整個市場細分為數個次市場。
3. 消費者亦因資訊不完全而被分隔，無法進行轉手交易。

8.3 三級價格分歧

價格分歧分為三種：1)一級(完全)價格分歧、2)二級價格分歧和3)三級價格分歧。我們於本節先探討三級價格分歧。

所謂三級價格分歧，就是賣方將其面對的市場依需求彈性分為多個次市場，然後進行不同的單一定價收費，以下我們會以數據輔以圖例，詳細說明三級價格分歧如何實行。設尋價者成功地將主市場細分為兩個次市場，各次市場之需求曲線、邊際收益曲線與平均收益曲線由表 8.1 和表 8.2 顯示，而表 8.3 則顯示相關的成本曲線。

P	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Q_d	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TR	10	18	24	28	30	30	28	24	18	10
MR	10	8	6	4	2	0	-2	-4	-6	-8

【表 8.1 次市場 A】

P	13	10.5	9	7	5	3	1
Q_d	1	2	3	4	5	6	7
TR	13	21	27	28	25	18	7
MR	13	8	6	1	-3	-7	-11

【表 8.2 次市場 B】

Q	1	2	3	4	5	6	7	8	9
TC	2	6	12	20	30	42	56	72	90

【表 8.3 成本數據】

壟斷商若要實行價格分歧，必需解決以下三個未知數：

- 1) 最優化生產量
- 2) 次市場 A 之銷售量及市場均衡價
- 3) 次市場 B 之銷售量及市場均衡價

8.3.1 最優化產量

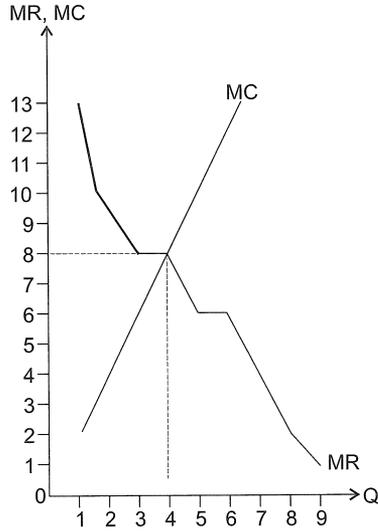
為了找出最優化產量，我們需將兩個次市場之 MR 曲線作橫向相加，即將兩個次市場之邊際收益由高至低排列，橫向相加後，便得出一條總 MR 曲線，表 8.4 顯示出相應的結果。再依表 8.3 我們引申邊際成本。根據最優化生產條件：

$$MR = MC$$

其相等於數值 8，產量為 4 單位，圖 3.1 顯示相應的最優化產量。產量決定後，我們進一步是考慮如何分配產量於次市場 A 和次市場 B。

Q	1	2	3	4	5	6	7	8	9
MR	13	10	8	8	6	6	4	2	1
MC	2	4	6	8	10	12	14	16	18

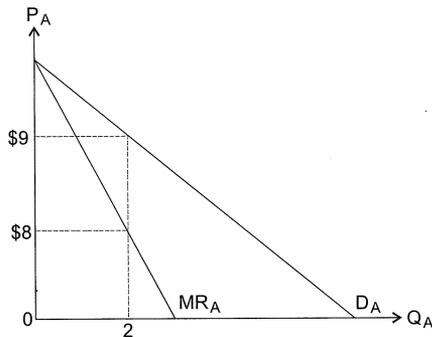
【表 8.4 總 MR 曲線】



【圖 8.1 最優化產量】

8.3.2 次市場 A 的均衡

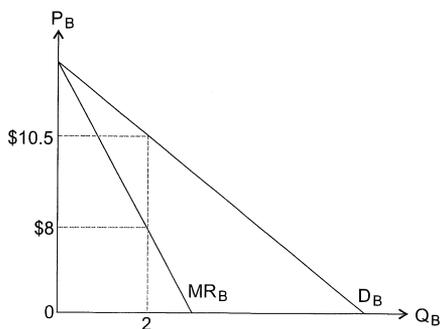
根據 8.3.1 分析，符合最優化條件的邊際收益為 \$8，意味著各次市場的邊際產量的收益若少於 \$8，該次市場便不應再得到額外的產量分配。在次市場 A，當產量為兩單位，MR 是 \$8，故此次市場 A 應獲得兩單位的分配，根據表 8.1，均衡價格為 \$9，次市場 A 之均衡如圖 8.2 所示。



【圖 8.2 次市場 A 之均衡】

8.3.3 次市場 B 的市場均衡

當次市場 B 產量同為 2 單位時，MR 是 \$8，故次市場 B 亦只得 2 單位物品的分配，均衡價格是 \$10.5，其均衡如圖 8.3 所示。



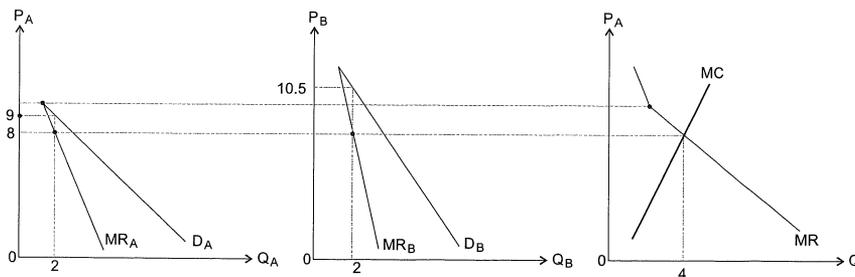
【圖 8.3 次市場 B 之均衡】

8.3.4 邊際等同原則

圖 8.4 顯示出整個三級價格分歧的結構，圖中清楚顯示為了從生產中獲得最高利益，我們將在兩個次市場中不斷嘗試重新分配物品，直至它們邊際收益相等：

$$MR_A = MR_B$$

這是三級價格分歧均衡時的特徵，以下我們將進一步根據此等同的邊際收益特徵引申一些重要的含義。



【圖 8.4 三級市場價格分歧之均衡】

8.4 需求彈性與次市場價格

在三級價格分歧下，次市場的價格是與其需求彈性有著密切的關係。以下我們將以數學公式作進一步解釋，由前節已知總收益的轉變是由以下公式表現：

$$\Delta TR = P\Delta Q - Q\Delta P$$

若將以上公式除以產量的變化，它量度邊際收益：

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q} = P - Q(\Delta P/\Delta Q) = P[1 - (Q/P)(\Delta P/\Delta Q)]$$

定義上， $\frac{P}{Q} \frac{\Delta Q}{\Delta P}$ 是需求彈性的絕對值，因此邊際收益的公式可化成：

$$MR = P \left(1 - \frac{1}{\frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{P}{Q}} \right) = P \left(1 - \frac{1}{|e_d|} \right) \because |e_d| = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{P}{Q}$$

在三級價格分歧均衡下，次市場間的邊際收益必須相同，即：

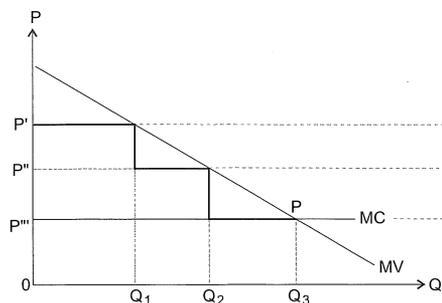
$$MR_A = MR_B$$

$$P_A \left(1 - \frac{1}{|e_d^A|} \right) = P_B \left(1 - \frac{1}{|e_d^B|} \right)$$

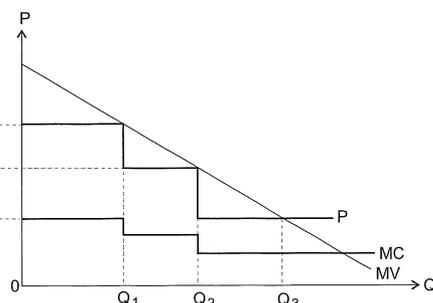
根據以上公式，若 $e_d^A > e_d^B$ ，則 $P_A < P_B$ 。由此得出次市場的價格與其需求彈性（絕對值）成反比關係，這是傳統分析的重要結論。然而，若三級價格分歧的實行是因資訊不完全，那麼價格高低則視乎尋選費用，若尋選費用愈高，其價格便愈高，高尋選成本的消費者為了減低資訊，往往願意付出較高的價格。

8.5 二級與一級價格分歧

所謂二級價格分歧，是向同一位消費者，賣家於不同單位範圍的物品收取不同的邊際價格，如圖 8.5 所示，每一額外單位範圍的價格是遞減的。由於此價格分歧較為精細，消費者所獲的消費者盈餘會較小，故稱為二級價格分歧。然而，我們 要將數量折扣跟這種二級價格分歧加以分清。所謂數量折扣，是因大量生產能帶來規模經濟，令邊際成本下降，由此當顧客大量購買時，賣家所給予的價格優惠。此種安排不能當作是價格分歧，這是因為其生產成本不同，如圖 8.6 所示。



【圖 8.5 二級價格分歧】

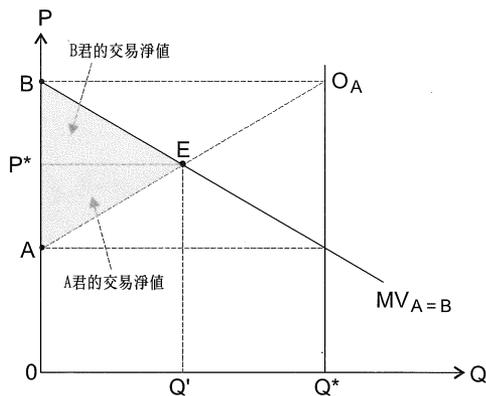


【圖 8.6 數量折扣】

所謂一級價格分歧（又稱完全價格分歧）是對同一位消費者，賣家於每單位所收取的價格均不同，其邊際價格等於消費者的邊際價值，是故不斷遞減。經濟學稱這種定價為一級價格分歧是由於它將消費者盈餘全部榨取，故此賣家所獲的收益達至最高。一級價格分歧是多部定價的一種，前者之 MC 曲線須與水平平衡而後者則不一定需要這特徵。

8.6 轉手買賣的重要性

實行價格分歧的其中一個條件，就是不可轉手買賣，原因是一旦可轉手買賣，價格分歧便會變回單一定價。比方說，設市場的消費者有相同MV曲線，如圖 8.7 所示，倘若尋價者向 A 君實行一級價格分歧，交易量為 Q^* 。若容許轉手買賣，A 君會發覺自己之 MV 低於 B 君（A 君的 MV 是 OA 而 B 君的 MV 是 OB ），交易理論指出在二手交易費用不高下，他們會進行交易。 O_A 為 A 君的提供曲線，與 MV_B 相交決定交易均衡 $MV_A = MV_B$ ，交易量為 Q' ，單一價格為 P^* 。A 君和 B 君各人最終擁有 Q^* 之一半數量，兩者均可享有消費者盈餘（相等於圖中的陰影部份），而 B 君也不須向尋價者購買物品，無形中變相成為單一價格。由此可知，二手轉賣足以令價格分歧崩潰，無法被實行。



【圖 8.7 二手轉賣的效果】

賣家防止僱客轉手買賣所付出的費用之高低，要視乎所交易之物品的本質。倘若物品有其獨特性及非統一化，如手工藝和服務行業，則二手買賣本身的交易費用（如量度費用）便很高，故此尋價者防止轉手買賣所付出的費用（即將兩個次市場完全分隔開的費用）便較低，價格分歧會較易採用；但若物品的特徵已被統一化，則消費者會較容易進行二手交易，尋價者實行價格分歧便須付出較昂貴的費用。

總結

- 根據傳統經濟分析，實行價格分歧的必須條件為：1)廠商必須面對一條向下斜的需求曲線，換言之，他必須是尋價者；2)廠商能根據需求彈性將整個市場細分為幾個次市場和 3)消費者無法進行轉手銷售。
- 三級價格分歧下，賣家的產品分配務使所有次市場的收益在邊際上相等。邊際收益的等同暗示次市場的價格與其需求彈性成反比關係。需求彈性越高，次市場價格便越低。
- 二級價格分歧下，額外每組單位的單一價格將不斷遞減。數量折扣不是二級價格分歧，因為大量購買將使額外每組單位物品的生產成本下降。
- 一級完全價格分歧下，額外每單位的價格等同邊際價值，它屬等值邊際成本之多部定價。

學貫天下出版社 · 出版書目

經濟學參考書

高級程度會考

1. Advanced Level Microeconomics : Section A
260 Multiple Choice Questions Alex T. C. Lam
2. Advanced Level Microeconomics : Section B
105 Short Questions (Revised & Updated Edition) Alex T. C. Lam
3. Advanced Level Microeconomics : Section C
Application Questions Alex T. C. Lam
4. Advanced Level Macroeconomics : Section A
260 Multiple Choice Questions Alex T. C. Lam
5. Advanced Level Macroeconomics : Section B
100 Short Questions Alex T. C. Lam
LI Yan
6. Advanced Level Macroeconomics : Section C
Application Questions Alex T. C. Lam
LI Yan
7. 香港高級程度會考 個體經濟學甲部問題：
二百六十多項選擇題精讀 林德財
8. 香港高級程度會考 個體經濟學乙部問題：
一百零五短問精讀(最新修訂版) 林德財
9. 香港高級程度會考 個體經濟學丙部問題：
應用問題精讀 林德財
10. 香港高級程度會考 總體經濟學甲部問題：
二百六十多項選擇題精讀 林德財
11. 香港高級程度會考 總體經濟學乙部問題：
一百短問精讀 林德財
李仁
12. 香港高級程度會考 總體經濟學丙部問題：
應用問題精讀 林德財
李仁

高級程度會考

- | | | |
|-----|---|--------------------------|
| 13. | HKAL Microeconomics Mock Exam | Alex T. C. Lam |
| 14. | HKAL Macroeconomics Mock Exam | Alex T. C. Lam
LI Yan |
| 15. | 香港高級程度會考 個體經濟學密集操練 | 林德財 |
| 16. | 香港高級程度會考 總體經濟學密集操練 | 林德財、李仁 |
| 17. | HKAL Microeconomics 1 - Consumer Behaviour | Alex T. C. Lam |
| 18. | HKAL Microeconomics 2 - Producer Behaviour and Price Competition | Alex T. C. Lam |
| 19. | HKAL Microeconomics 3 - Property Rights and Transaction Costs | Alex T. C. Lam |
| 20. | HKAL Macroeconomics 4 - Income Determination --- Simple Keynesian Model | Alex T. C. Lam |
| 21. | HKAL Macroeconomics 5 - Income Determination --- IS-LM Model | Alex T. C. Lam |
| 22. | HKAL Macroeconomics 6 - Inflation, Unemployment and International Economics | Alex T. C. Lam |
| 23. | 香港高級程度會考 個體經濟學 1 - 消費者行為 | 林德財 |
| 24. | 香港高級程度會考 個體經濟學 2 - 生產者行為及價格競爭 | 林德財 |
| 25. | 香港高級程度會考 個體經濟學 3 - 產權及交易費用 | 林德財 |
| 26. | 香港高級程度會考 總體經濟學 4 - 收入之決定 ---簡單凱恩斯模式 | 林德財 |
| 27. | 香港高級程度會考 總體經濟學 5 - 收入之決定 ---IS-LM模式 | 林德財 |
| 28. | 香港高級程度會考 總體經濟學 6 - 通脹、失業、國際經濟 | 林德財 |

香港中學會考

- | | | |
|----|---|-------------------|
| 1. | F.4 Certificate Microeconomics Revision Notes
會考個體經濟學 溫習重點 (中英對譯) | Alex T. C. Lam |
| 2. | F.5 Certificate Macroeconomics Revision Notes
會考總體經濟學 溫習重點 (中英對譯) | Alex T. C. Lam |
| 3. | F.4 Certificate Microeconomics
Paper I Section A : 100 Short Questions | Alex T. C. Lam |
| 4. | F.5 Certificate Macroeconomics
Paper I Section A : 100 Short Questions | Alex T. C. Lam |
| 5. | F.4 香港中學會考 個體經濟學：
卷一甲部問題 一百短答精讀 | 林德財 |
| 6. | F.5 香港中學會考 總體經濟學：
卷一甲部問題 一百短問精讀 | 林德財 |
| 7. | Certificate Economics: Paper II
Multiple Choice Questions
Mock Examination Papers | Alex T. C. Lam |
| 8. | 會考經濟學：卷二 多項選擇題 模擬試題 | 林德財 |
| 9. | 會考經濟密碼 | 林德財 李仁
胡啟源 李淑芳 |

英語學習

Writing By Topics

- | | | |
|----|-----------------------------|----------------|
| 1. | English Writing By Topics | Alex T. C. Lam |
| 2. | English Writing By Topics 2 | Alex T. C. Lam |
| 3. | English Writing By Topics 3 | Alex T. C. Lam |

Useful English For Communication

- | | | |
|----|---|--|
| 1. | Useful Phrasal Verbs For Communication | Alex T. C. Lam
Elaine Leung
Shan Lee |
| 2. | Useful Vocabulary Upgrading For Communication | Alex T. C. Lam
Elaine Leung
Shan Lee |
| 3. | Useful Word Linking For Communication | Alex T. C. Lam
Elaine Leung
Shan Lee |
| 4. | Useful Grammar & Usage For Communication | Alex T. C. Lam |
| 5. | Useful Phrases For Communication | Alex T. C. Lam
and his English
Team |
| 6. | Useful Reading Techniques | Alex T. C. Lam
and his English
Team |

3+3+4 New Senior Secondary Education : English

- | | | |
|----|----------------------|--|
| 1. | Perfect Compositions | Alex T. C. Lam
Elaine Mak
Kevin Chan |
|----|----------------------|--|

中文寫作

- | | | |
|----|-------------------|------------------------|
| 1. | 強詞奪理—議論和評論文體的思考方法 | 陳九思
在山德米 |
| 2. | 強詞奪理 II — 說話與討論技巧 | 陳九思
(Margaret Chan) |

地理參考書

香港中學會考

1. Geography Hot Issues Questions & Answers Eva Lai
2. 地理最新專題討論必讀本 黎珮筠

散文集

1. 經濟學的思考藝術 在山德米
2. 蒸餾水中的經濟文化—經濟學散文集 在山德米
3. 經濟學 你是我生活中的一杯茶 林德財
4. 經濟學 我沒有錯過你 林德財
5. 中學生生活智慧系列 經濟天下II—
青年人的經濟與投資角度 林德財
6. 中學生生活智慧系列 經濟天下一
青年人的經濟角度 林德財

小說

1. 乞丐王子 田小蜂

學貫天下出版社

九龍彌敦道 784 號大生銀行大廈 2 樓

電話：(852) 2787-2750 傳真：(852) 2787-2751

電郵：info@gcpublisher.com.hk

網址：www.gcpublisher.com.hk

高級程度會考
個體經濟學
--- 產權及交易費用

出版：學貫天下出版社
作者：林德財

2008年7月初版

© 學貫天下出版社

版權所有。本書任何部份之文字及圖片，如未獲本出版社的書面允許，不得作任何方式抄襲、節錄或翻印。

學貫天下出版社
香港九龍彌敦道784號
大生銀行大廈2樓
電話：(852) 2787-2750
傳真：(852) 2787-2751

序

本系列共分為三冊，第一冊著重探討個人消費行為，相關的概念如功用和消費者盈餘有深入的探討。第二冊則探討成本、經濟租、收入與財富跟生產行為的關係，這些概念均是學習經濟學的基石。

第三冊則以傳統經濟學所述之市場失靈為起點進行分析，我們先探討私人與社會成本分歧，除介紹經典理論“高斯原理”外，我們亦深入探討各種產權制度之效益；末部則申述交易費用和合約替代之關係與及公用物品的合約選擇。

以上為全系列之結構，冀盼老師與同學閱讀後多加意見，令本書能作進一步改善。此處要多謝編輯此書之同事，他們不辭勞苦的伏案工作，不勝感激。最後要感激同僚李仁為我英文版新寫部分作中文翻譯，令此書更具完備。

林德財
香港大學社會科學學士
香港大學社會科學碩士

內容

~1~ 勞力市場

1.1	引論	----->	3
1.2	邊際生產力遞減定律	----->	3
1.3	勞力的需求量	----->	7
1.4	勞力需求曲線	----->	9
1.5	邊際產量價值(VMP)曲線與邊際產量收益(MRP)曲線	----->	10
1.6	勞力需求改變之因素	----->	12
1.7	勞力之供應量	----->	13
1.8	勞力供應曲線	----->	15
1.9	勞力供應改變之因素	----->	18
1.10	勞力市場之均衡	----->	20
1.11	應用：香港強制性公積金的效果	----->	21

~2~ 社會成本

2.1	界外效果	----->	25
2.2	傳統稅收方法	----->	28
2.3	近代市場方法	----->	32
2.4	無處不在的界外效果	----->	37
2.5	正值的交易費用	----->	38

~3~ 價格管制

3.1	產權	----->	45
3.2	公有財產	----->	45
3.3	價格管制	----->	50
3.4	理論的應用：香港缺乏製造業工人嗎？	----->	54
3.5	價格管制與資源調配	----->	56
3.6	價格管制與供應行為	----->	57
3.7	界定獨佔權的成本	----->	60
3.8	黑市市場與貪污	----->	62

~4~ 公司原理

4.1	轉讓權	----->	65
4.2	使用價格機能的成本	----->	66
4.3	公司	----->	68
4.4	公司的交易費用	----->	69
4.5	最優化公司規模	----->	70
4.6	公司的合約本質	----->	71
4.7	艾智仁的公司理論	----->	73
4.8	共產公司	----->	73
4.9	價格的功能	----->	74

~5~ 共用物品與合約選擇

5.1	共用品	----->	77
5.2	零值交易費用與合約等同	----->	81
5.3	合約選擇與交易費用	----->	84

1 勞力市場

1.1 引論

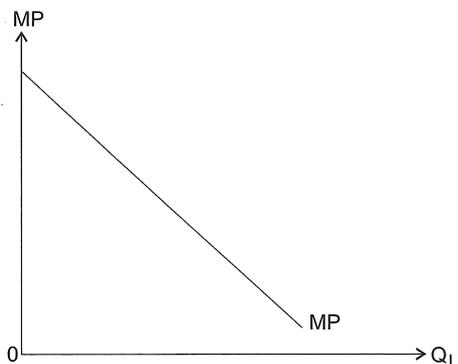
直至現在，我們已討論價格競爭怎樣在產品市場裏發生，本章的焦點移往探討完全競爭生產資料市場的運作，我們主要以勞力市場為例進行分析。跟產品市場相像，均衡工資率（勞力的價格）是由供需所決定。因此，我們的分析始於勞力需求面，然後是勞力供應面，最後是整體勞力市場的運作。

3

1.2 邊際生產力遞減定律

一間公司對勞力有所需要是因為勞力具有生產力。圖 1.1 顯示一條邊際產量曲線，指出額外每單位勞力「 Q_L 」所生產最終物品之數量。MP 曲線所扮演的功能跟 MV 曲線很相似。MV 曲線顯示消費者消費額外每單位物品的價值而 MP 曲線則顯示生產者僱用額外每單位勞力所提供的產量，它們均是向下傾斜，但其原因絕不是勞力或最終產品本質不同，而是受著不同定律支配著。在消費方面，我們的行為受邊際價值遞減所支配；而生產方面，我們的行為則受邊際生產力遞減所左右。

邊際生產力遞減定律：當額外的變動因素持續加入固定數量的其它因素進行生產，邊際產量最終會遞減。



【圖 1.1 邊際產量曲線】

4 要注意的是雖然 MV 遞減和 MP 遞減頗相似，它們卻有根本性相異。由於 MV 所反映的是意願，是主觀所決定，MV 遞減並不能被觀察，是故它是被武斷為一條基本假設，它只可在理論世界才出現。然而，MP 所顯示卻是客觀可量化的實際產量，故此 MP 遞減是由現實觀察概括出來的一般定律，它是現實世界裏的事實。表 1.1 總結 MV 遞減和 MP 遞減的不同。

邊際價值遞減	邊際生產力遞減
意願	實體的產出
主觀所決定	客觀之量化
不可觀察	可觀察
基本假設	事實
武斷	從現實概括出來的一般定律
理論世界裏出現	現實世界裏可見

【表 1.1 邊際價值遞減與邊際生產力遞減的分別】

邊際價值遞減於過往產品市場分析中屢有應用。在未來分析中，我們將使用遞際生產力遞減定律於勞力市場分析中。在未進行分析前，讓我們再進一步領略 MP 遞減的重要性。

為使我們更了解 MP 遞減的重要性，我們可構想當邊際生產力不成立時，將有何情況發生。總括而言，若 MP 是遞增而非遞減時，有三個很有趣的含義：

1. **總產量無限大**：若邊際產量遞增，一個小小的土地便能種植足夠數量的食物滿足全人類之需要，這是由於總產量會因投入量增加而持續以遞增比率上升，於是總產量並無上限，其值為無限大。
2. **地價為零**：若邊際產量遞增，一塊微細的土地便能得出無限大的總產量。讓我們舉一數字例子加以說明，表 1.2 顯示在一固定面積的土地上，當一單位勞力投放於生產中，總產量為 10 單位；若兩單位勞力則邊際產量會遞增，總產量增至 22 單位，這意味半塊土地可提供 11 單位的產量（見末欄「AP」）。若持續將額外勞力投放於這一塊固定面積之土地，對每單位勞力而言，他們所耕作的土地面積會不斷縮小，但他們各得的產量卻不斷遞增。倘若有無限量的勞力投進生產，每單位勞力便會耕作一塊非常細小的土地，但產量卻無止境的增加。土地的總價值亦是無限大，但邊際上土地的價值則為零，基於完全競爭下之市場均衡「 $P=MV$ 」，地價也是零。

Q_L	L/Q_L	TP	MP	AP
1	1/1	10	10	10
2	1/2	22	12	11
3	1/3	36	14	12
4	1/4	52	16	13
5	1/5	70	18	14

Q_L ：每單位的勞力
 L/Q_L ：勞力與土地的比率
 TP ：總產出
 MP ：邊際產出
 AP ：平均產出

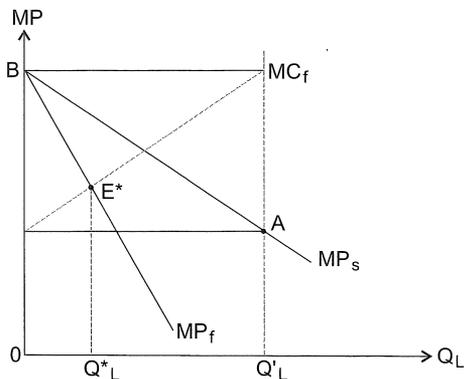
【表 1.2 遞際生產力遞增】

3. 生產高度集中於某一塊地：基於邊際生產力遞減定律，過量的投入反而令總產量下降，邊際產量轉為負值；亦因如此，即使土地有不同的肥沃程度（意即不同土地具有不同高低的MP曲線），耕作者亦不會只耕作肥沃土地而不耕作貧脊土地，原因是即使貧脊土地的MP曲線較低，但當耕作者投入勞力資源於肥沃土地達致某一水平時，其邊際產量終有機會低於貧脊土地，結果耕作者便會開始將勞力資源轉移至貧脊土地上。圖 1.2 之 MP_s 反映肥沃土地的生產力而 MP_f 則代表貧脊土地的生產力。耕作者的勞力資源分配均衡應是：

$$MP_s = MP_f$$

換言之在邊際上，兩塊土地的生產力應該相同，這樣勞力資源才得以被充份利用，得出最高產量。圖 1.2 之 Q'_L 為耕作者所擁有的勞力資源數量，將這數量全投於於肥沃土地，其相應之MP是 $Q'_L A$ ，而貧脊土地的MP則是 OB ，兩塊土地的邊際產量有所不同，耕作者若將部份勞力資源轉投於貧脊土地，在已定的勞力資源，總產量將上升。要求出於貧脊土地的最優化勞力資源投放數量，我們只需將 MP_s 曲線由右至左反轉，再與 MP_f 曲線相交，決定均衡點 E^* ，其相應的投入量 Q^*_L 便是貧脊土地的最優化勞力資源投入量，由此，我們得出以下結論：

基於邊際遞減定律，生產者絕不會將所有資源投放在某一固定生產因素上；然而，若此定律不成立，則生產便會高度集中於某一個固定生產因素上。



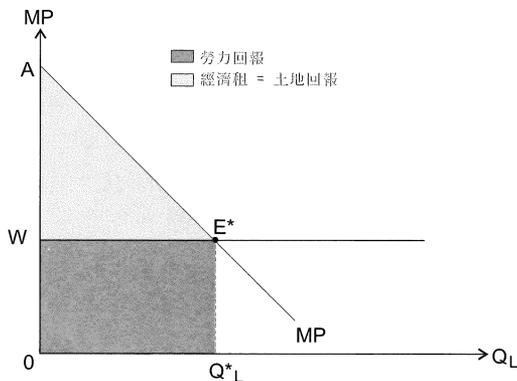
【圖 1.2 勞力分配於土地的均衡】

1.3 勞力的需求量

掌握了邊際生產力遞減的重要性後，讓我們先考慮一個簡單模式，這模式讓我們在已定的實質工資下決定勞力之需求量，從而使我們可進一步引申勞力需求曲線。設某地主私人擁有一塊固定面積之土地，他可全權決定土地的使用率，亦即有權容許有多少勞力可進入該土地進行耕作。細察圖 1.3，完全競爭的實質工資率「 w 」是地主僱用勞力的邊際成本，邊際產量曲線則顯示勞力為地主所帶來的邊際實質貢獻有多少。由此，地主會依下列條件決定勞力的最優化需求量：

$$MP = w$$

它稱為「僱用均衡」，並滿足於圖的 E^* 點而勞力的需求量則為 Q^*_L ，總經濟租達至最高，其面積是 AE^*w 。要注意的是這一簡單模式不單止決定勞力的需求量，亦讓我們決定了土地的價格。若土地不會折舊，總經濟租便是每時段土地的總租值。在完全競爭下，所有這些租值將會被資本化於土地的市價上。



【圖 1.3 生產資料的定價】

在決定勞力需求量的過程中，我們可見勞力和土地在瓜分總產量 $AE^*Q^*_L$ 是有先後次序的。在完全競爭的勞力市場裏，勞力有其它使用用途，這由市場的實質工資所反映。地主為了吸引勞力替其耕作，他會以等值的實質工資率支付予勞力。在傳統經濟學上，這筆地主須支付的最低數目藉以挽留資源於當時生產中稱為「轉移收益」，圖 1.3 之面積 $wE^*Q^*_L$ 顯示此一數目。

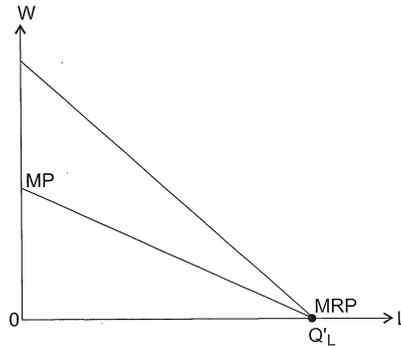
明顯地，地主是要先支付勞力；否則，勞力便會移往最高價值其它使用用途。完成這支付後，地主才可支取所餘的部份，是故他稱為「剩餘索求者」。一般而言，生產往往牽涉多於一種的生產因素，某些因素較為普及，可應用於多種生產用途上，這種生產因素，我們稱為「普及生產因素」，有著正值的轉移收益，其供應亦顯得較具彈性，他們在生產中是最先分享成果的。另一種類是「專門因素」，這種因素並沒有其它生產使用用途，它們並不包含轉移收益，其供應是固定的。正因如此，他們只可支取總產量剩餘的部份，其回報很不穩定，可受市場環境所左右。一般而言，公司的東主是最專門的生產因素，因他原初所作的投資已成既往成本，並沒有機會成本和轉移收益。

1.4 勞力需求曲線

MP 曲線反映額外每單位勞力之實質貢獻，但現在今貨幣經濟裏，支付勞力是以貨幣為量度單位，亦即所謂名義工資「W」，是以我們所用的曲線必須反映勞力的名義貢獻，要引申這條曲線，我們只要將邊際產量乘以邊際收益，亦即：

$$MP \times MR$$

經濟學稱之為邊際收益曲線「MRP」，圖 1.4 顯示相應的 MRP 曲線，其位置高於 MP 曲線（除卻 MR 是負值），斜率較大。有了這 MRP 曲線，我們便可進一步引申這條曲線。



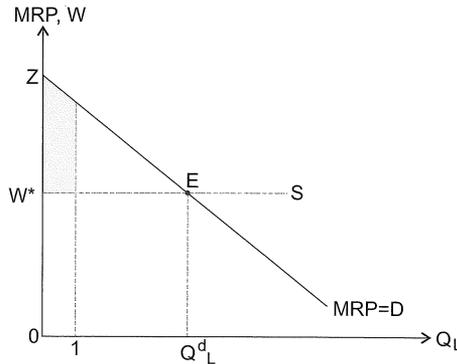
【圖 1.4 勞力需求曲線】

由於勞力市場被假設為完全競爭市場，因此生產主管若要僱用勞力，他只須跟隨市場已定的名義工資率 W^* 支薪，便會有勞力前來問津，因此個別生產主管所面對的勞力供應曲線與水平平衡，其高度由市場均衡名義工資率 W^* 所決定，生產主管在這情況下為需求面的受價者，圖 4.4 顯示生產主管樂意錄用首單位勞力，陰影部份為生產主管相應所享有的經濟租，隨後的勞力單位均陸續為生產主管帶來經濟租，直至僱用量處於 Q_d_L 之水平，滿足了以下條件：

$$MRP = W$$

這條件是最優化僱用條件（以名義值量度），生產主管所得之總經濟租達致最高，相等於圖中面積 W^*EZ 。由此可見，MRP 曲線扮演著勞力需求曲線之功能，在各名義工資率下，它指出相應之勞力需求量。

MRP 曲線顯示各名義工資率之相應勞力需求量，故此它亦是一條勞力需求曲線。基於邊際生產力遞減定律，勞力需求曲線是向下傾斜的，指出名義工資率與勞力需求量成反比關係。



【圖 1.5 名義勞力需求曲線】

1.5 邊際產量價值(VMP)曲線與邊際產量收益(MRP)曲線

僱主對勞力有所需求，是因為勞力所製造的產品為消費者所喜愛，由此可知勞力需求源自消費者對其產品的需求，所以勞力需求是一種「引申需求」。亦因如此勞力需求頗受產品市場結構所影響。上一節說明每單位勞力的名義貢獻是由 MRP 所反映：

$$MP \times MR = MRP$$

亦即邊際產量乘以產品銷售所帶來邊際收益，若產品市場為完全競爭，邊際收益有以下之關係：

$$MR = P$$

故勞力的邊際產量收益亦可以下式表達：

$$MP \times P$$

即邊際產量乘以產品之價格，稱為邊際產量價值（VMP），由於完全競爭產品市場包含“MR=P”這一條件。故此，MRP 曲線和 VMP 曲線相同，亦即勞力需求曲線可以 VMP 曲線代表。

但當產品市場為壟斷者所經營，生產商所面對的產品需求曲線是向下傾斜，單一定價下，MR 曲線遠低於價格線，即以下條件：

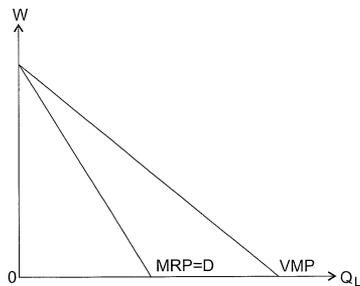
11

$$MR < P$$

因此得出以下的結果：

$$MR \times P = VMP > MRP = MP \times MR$$

由於產品之邊際收益少於其邊際價格，故此 MRP 曲線遠低於 VMP 曲線，如圖 1.6 所示。在這情況下，勞力需求不可由 VMP 曲線所表達，它必須是 MRP 曲線。



【1.6 VMP 曲線與 MRP 曲線】

當廠商所面對的產品需求曲線是與水平平衡，公司對勞力的名義需求曲線相等於 VMP 曲線或 MRP 曲線；而當所面對的產品需求曲線是向下傾斜，則勞力需求曲線便是 MRP 曲線，但絕不會等同 VMP 曲線。

常犯錯誤：有謂受價者的 VMP 曲線高於壟斷 MRP 曲線，這說法是錯誤的。基於不同的市場結構，以上兩條曲線並不可以相比較，我們只可以對相同類別的生產者作出 VMP 和 MRP 之比較（如壟斷者的 VMP 和 MRP 曲線）。

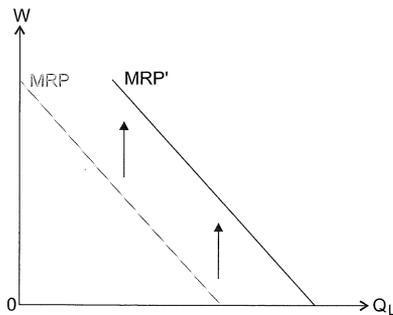
1.6 勞力需求改變之因素

12

勞力需求曲線由 MP 和 MR 所構成，因此，當某些因素的變動牽涉生產力和產品市場的變化，勞力需求便產生改變。一般而言，有下列幾個因素：

1. 科技進步

先進科技的引入，令勞力每小時生產的物品數量增加，MP 曲線向上移，因此整條 MRP 曲線亦向上移，如圖 1.7 所示。



【圖 1.7 因素(1)及(2)影響勞力需求曲線】

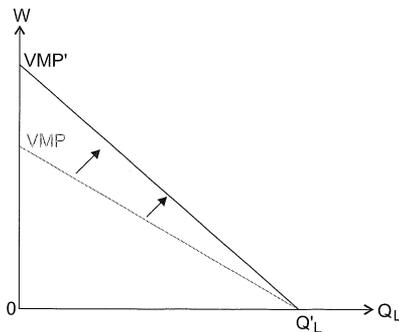
2. 人力資本投資增加

倘若勞力本身增加其人力資本的投資，譬如進一步接受培訓，其生產力便會增加，MP 曲線與及 MRP 曲線齊向上移，亦如圖 1.7 所示。

3. 產品價格上升

設勞力所生產的物品在產品市場的市值增加，勞力生產力不變下，MRP 曲線向上移，如圖 1.8 所示。要注意的是此條曲線今回並非平衡向上移，而是其斜率增加，MRP 為零的勞力水平仍處於 Q'_L 。這結果不難理解，當某勞力投入量（即圖中 Q'_L ）之產量為零時，即使價格處於再高一點之水平，MRP 始終為零值。

以上三個因素均令 MRP 曲線向上移，結果在已定工資下，勞力需求量增加。

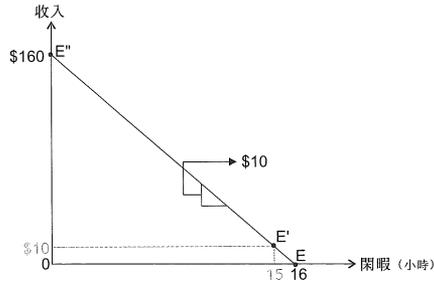


【1.8 產品價格增加】

1.7 勞力之供應量

勞力的供應是個人對閒暇與工作時間作出最優化選擇之結果。圖 1.9 橫軸為閒暇時間，若扣除睡眠時間，設一日最多的閒暇時間為 16 小時。設每小時工資為 \$10，那麼減少 1 小時的閒暇時間便可帶來 \$10 的收入。如此類推，每減少 1 小時的閒暇，便多 \$10，若 16 小時全投入於工作，收入

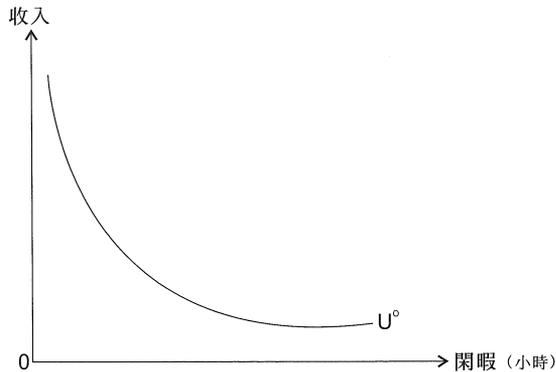
便是 \$160。因而形成了一條勞力所面對的「收入—閒暇」預算線，其斜率為 10，反映將時間作閒暇之用的機會成本，亦即放棄每小時工作所帶來的工資 \$10。



【1.9 預算線】

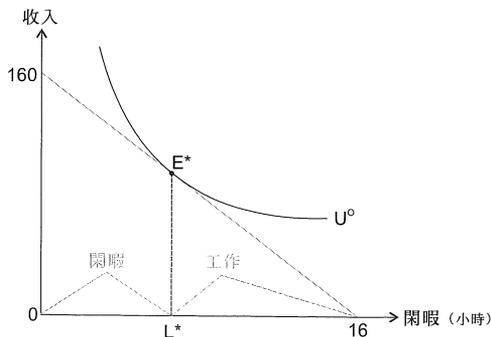
14

由於收入和閒暇均是好物品，「收入—閒暇」的等優曲線是一條典型的凸面向圓點曲線，暗示若額外獲得一小時閒暇，個人最高所願意放棄的收入將持續減少，圖 1.10 顯示此喜好特徵。



【1.10 收入與閒暇的等優曲線】

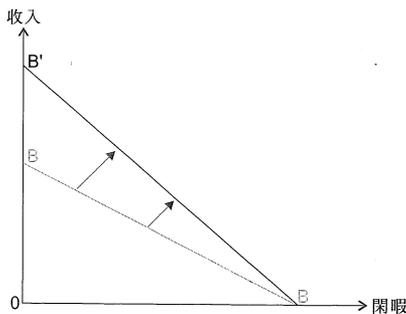
最優化閒暇時間是由等優曲線和預算線相切而決定的，圖 1.11 之 E^* 為這抉策之均衡， L^* 小時為最後優化閒暇時間，而 ‘ $16-L^*$ ’ 小時便是工資 \$10 下之最優化勞力供應量。



【1.11 最優化情況】

1.8 勞力之供應曲線

設每小時之工資上升，這會對勞力最優化供應量有何影響呢？工資上升使用作閒暇之時間的機會成本增加，預算線之斜率增加，而且若將所有閒暇時間投入於工作，收入會較以前高。故此，圖 1.12 之預算線向上移。



【圖 1.12 預算線向上移】

預算線之變化說明勞力所面對的局限條件作出了改變，預算線的斜率改變帶來替代效果，而位置之改變則導致收入效果，現分別詳述如下：

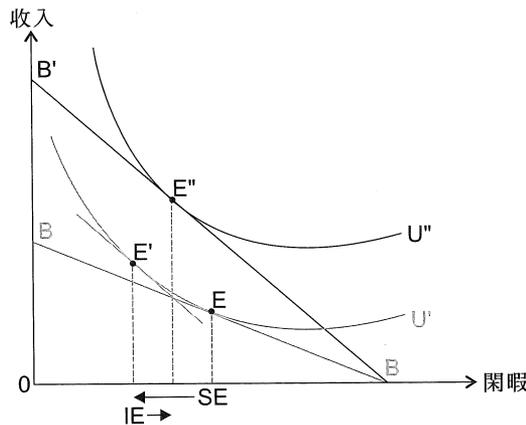
1. 替代效果：

工資上升令用作閑暇的時間之相對價格上升，基於需求定律，閑暇時間減少，勞力供應量增加。換言之，在實質收入不變下，工資上升令勞力供應量增加，而下降則令勞力供應量減少。

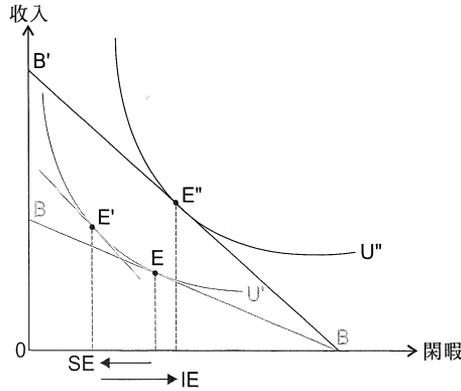
2. 收入效果：

設閑暇為正常物品，工資的上升令實質收入增加，閑暇時間的需求增加，勞力供應量減少。

替代效果和收入效果循相反方向作出變化，令工資上升對勞力供應量的影響沒有一個確實答案。倘若替代效果大過收入效果，如圖 1.13 所示，工資上升令勞力供應量增加，兩者成正比關係；倘若替代效果小於收入效果，則如圖 1.14 所示，工資與勞力供應量成反比關係。



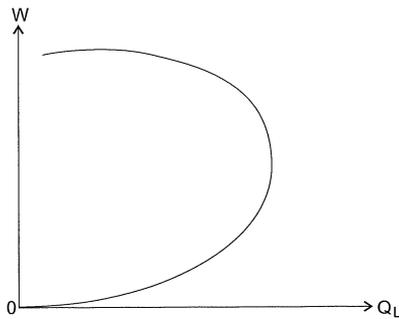
【圖 1.13 供應量與工資率成正比關係】



【圖 1.14 供應量與工資率成反比關係】

一般而言，工資在初步上升階段，由於財富還未處於太高水平，收入效果並不顯著，它遠比替代效果細，故此勞力供應量將因工資率上升而增加，工資與勞力供應量成正比關係，供應曲線向上傾斜。但當工資上升致某一水平時，收入效果便遠大於替代效果，勞力供應量隨工資率上升而下降，工資與勞力供應量成反比關係，供應曲線向下傾斜。由此誕生了一條如圖 1.15 的勞力供應曲線，曲線最初為向上傾斜而最終卻向後彎曲。以下分析我們假設工資的調節處於較低水平，因此勞力供應曲線是一條向上傾斜的曲線。若將所有個別的勞力供應曲線橫向相加，便得出勞力之市場供應曲線。

17

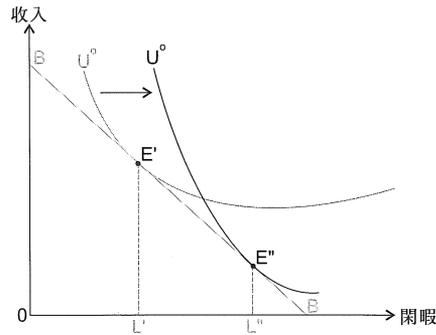


【圖 1.15 完整的勞工供應曲線】

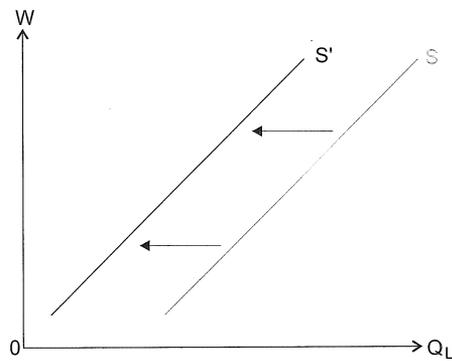
1.9 勞力供應改變之因素

1. 勞力對閒暇時間的喜好改變

倘若勞力較以前更喜愛使用時間作閒暇之用，等優曲線會顯得較斜，每單位閒暇時間的邊際替代率上升。在名義工資不變下，勞力供應量減少，整條勞力供應曲線向左移，如圖 1.16 和 1.17 所示。



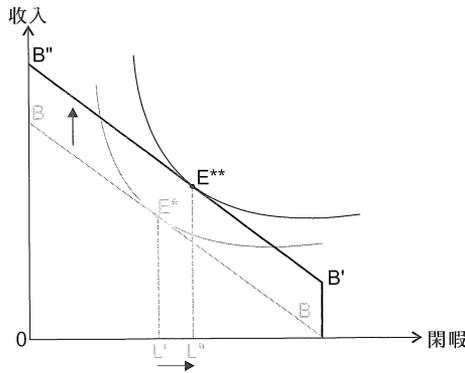
【圖 1.16 喜好的改變】



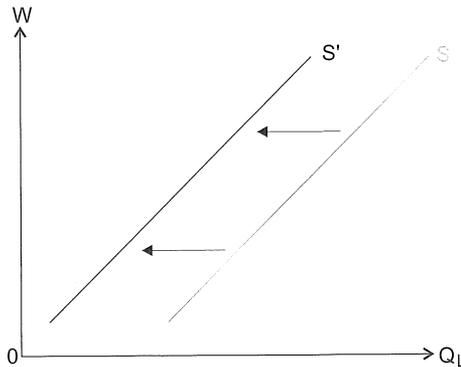
【圖 1.17 勞力供應曲線向左移】

2. 定額津貼

倘若僱主提供定額津貼，其數值與工作時間多寡無關。勞力所面對的預算線便會平衡向上移，上移幅度為定額津貼之數值，而預算線之斜率則維持不變，結果只帶來收入效果，令閒暇時間的需求量增加。在名義工資不變下，勞力供應量減少，勞力供應曲線向左移，如圖 1.18 和 1.19 所示。



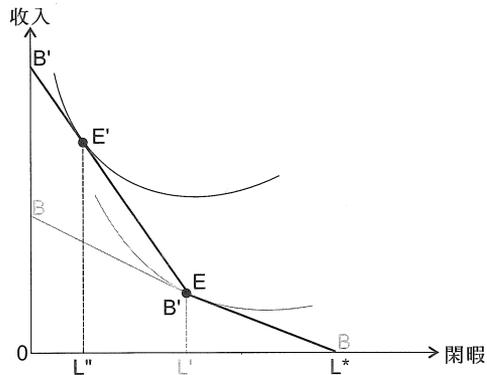
【圖 1.18 現金津貼】



【圖 1.19 勞力供應曲線向左移】

3. 超時工作之工資上升

以上分析假設單一工資定價，但現實生活中，工資結構並非如此單純。就超時工作而言，其工資率便處於一個較高水平，這種邊際工資的改變目的就是提高勞力的工作誘因。圖 1.20 顯示最初預算線 BB 之均衡為 E ，相應的勞力供應量為 L^*-L' 。設勞力若提供額外小時於工作，所得的邊際工資上升，預算線的斜率便會作出改變，如圖 1.20 所示，誕生了一段較斜的預算線 $B'B'$ 部份，這部份暗示若將超時工作之時間用作閑暇，其機會成本在邊際上便會增加。基於需求定律，閑暇時間減少，工作時間增加，說明了勞力的邊際供應量因邊際工資率上升而增加。

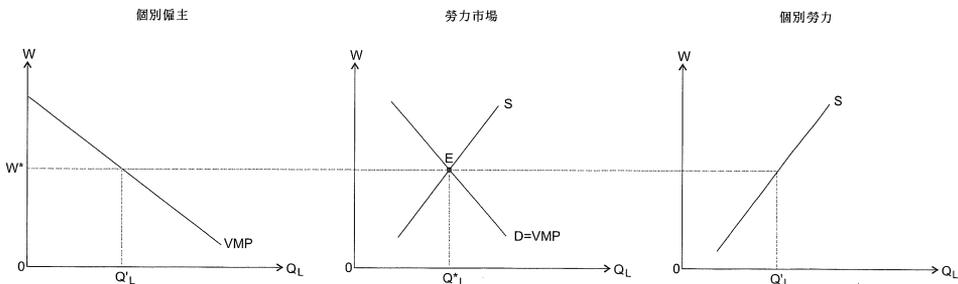


【圖 1.20 邊際工資率上升】

1.10 勞力市場之均衡

設產品市場和勞力市場均處於完全競爭，那麼勞力市場之需求曲線是總 VMP 曲線，再與勞力市場之供應曲線相交，如圖 1.21 所示，便決定了勞力市場之均衡 E ， W^* 為均衡工資而 Q^*_L 為均衡之勞力僱用量。在已定的均衡工資 W^* ，個別生產主管所面對的勞力供應曲線與水平平衡，在追

求最高財富的動機下，個別生產主管將依據‘ $W=VMP$ ’決定其最優化勞力需求量；而個別勞力亦根據個人之供應曲線決定最優化之勞力供應量。當然，由於主觀喜好不同，某些勞力之供應曲線會較低，因此在已定工資下，其供應量較高，而他們成為市場之邊際內供應者之機會亦相應增加。



【圖 4.21 勞力市場之均衡】

1.11 應用：香港強制性公積金的效果

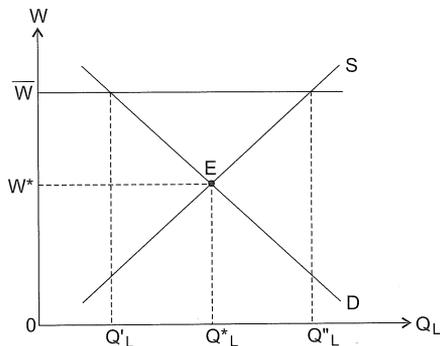
最近，香港政府推行強制性公積金，在這強迫性供款制度下，僱主與僱各向強積金供款，其數值分別相等於僱員薪金的 5 %。當僱員 65 歲時，僱員便可在其戶口中提取所積存的儲蓄和投資的回報。若將向公積金的供款一併考慮，這制度似間接地提高了僱員的薪金，對於僱主而言，他亦有很強誘因降低僱員的薪金從而減輕其成本負擔，然而，根據強積金所定的規條，僱主不容作出這種調節。那麼，設香港的勞力市場為完全競爭，這制度對勞力的僱用水平有何影響呢？

讓我們將過往所學應用於這個情況。設對僱員而言，一元的強積金的供款跟實際到手的一元收入有相同的價值，即均視為等值的收入。這假設似有商榷餘地，這是因為對低收入人仕而言，當時所得的金錢的其它用途（主要為基本需要）比 65 歲後所收取的供款來得有價值，但為使分

析簡化一點，我們採用這個較失真的假設。

圖 1.22 的 E 是勞力市場的原來均衡， W^* 是均衡名義工資率而 Q^*_L 則是均衡僱用水平。由於強制性公積金不會影響工人的生產力及對閒暇與收入之喜好，勞力的市場需求和供應不變。強制性公積金只令完整名義工資率（當中包括實際到手的收入與強積金投資）高於原來的均衡水平。倘若沒有政府進一步的干預，自由的市場競爭會將名義工資率推回原來的均衡水平，亦即僱主會將他所供的款項於工人原來的薪金中扣除，比方說，若僱主的供款為 \$500，令包括到手的收入和供款的完整薪金維持於 \$10,000。明顯地，唯一相關的影響是名義工資結構的改變，而非其絕對值。

然而，倘若政府不容許僱主向下調整名義工資，這相等於有效工資下限 \bar{W} ，出現了超額勞力供應 $Q''-Q'$ ，這令失業問題更趨嚴重。事實上，隨著這制度的生產，失業率在短短數月內便由 4.3% 增至 4.5%。這失業問題會否再進一步惡化完全視乎未來日子香港經濟的增長率。若香港能有 5% 的實質增長，勞力需求便會增加，將市場名義工資率提升至「受管制」之水平，失業問題便得以舒緩。若沒有 5% 的實質增長，情況便只會更糟糕。



【圖 1.22 公積金之影響】

總結

- 個別僱主的勞力需求曲線相等於個別生產邊際產量曲線，僱主依僱用均衡“ $W=MRP$ ”決定他們最優化僱用量。基於邊際報酬遞減定律，名義工資與需求量將成反比關係。

- 個別的勞力供應曲線是由勞工對閒暇與收入最優化選擇所引申出來。一般而言，名義工資的增加帶來替代效果，替代效果顯示工資的上升令勞力享受閒暇的成本增加，勞工較願意提供勞力；而收入效果則顯示，在閒暇為正常物品下，工資上升令勞工減少其勞力之供應。在工資上升的初段，傳統經濟學認為替代效果應凌駕收入效果，勞工供應量會因名義工資上升而同步上升，故此供應曲線向上傾斜。在工資上升的後段，替代效果則較收入效果弱，是故名義工資上升令勞工供應量下跌，供應曲線向下傾斜。結果，勞工供應曲線存有一向後彎曲之部份。

- 在一個完全競爭的勞力市場內，市場需求曲線及市場供應曲線分別由個別 MP 曲線及提供曲線橫向相加而得出，市場需求及市場供應之相交決定市場均衡工資。在均衡市場工資下，每位僱主按“ $W=MRP$ ”決定其僱用量，透過價格機能，總僱用量等於總供應量

2 社會成本

2.1 界外效果

傳統經濟分析中有三種市場情況會導致資源調配失效，統稱為「市場失靈」。第一種市場失靈是壟斷單一定價，我們已在第二冊第七章否定這無效率之說法；第二種市場失靈與「界外效果」這一概念有著密切的關係。定義上，當某君的行為令他人受損，我們便稱他對這人帶來（負面）界外效果。根據傳統經濟分析，這負面界外效果將導致私人與社會成本分歧，人們在追逐私利下會作出一些跟社會利益有所衝突的無效率的行為。正因如此，傳統經濟學家倡導政府應積極干預市場以矯正當時情況以維持有效率的資源調配。在本節中，我們會以傳統經濟分析討論界外效果時普遍所採用的污染例子作一詳盡申述。

25

設有一間化染廠經常排出污水至鄰近的魚塘，該魚塘裏大部份的魚均被污染而死去，令魚塘東主受損。從傳統經濟學角度，化染廠東主正向魚塘東主施加負面界外效果。若化染廠東主對其所造成的損害不作出任何補償，生產化染物品的私人成本遠低於其社會成本，後者包括私人成本及負面界外效果，這導致最優化私人產出水平高於最優化社會水平，由此出現效率損失。

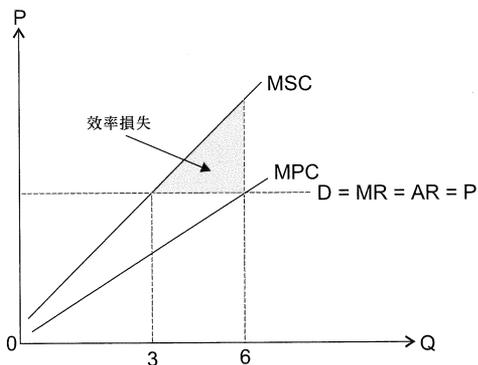
表 2.1 之第一及第二欄分別顯示化染物品的生產量 (Q) 及其市價 (P)，常值的市場價格顯示 P 亦是邊際收入 (MR)；第三欄顯示生產化染物品之邊際私人成本 (MPC)，它反映化染廠所放棄的資源之最

高價值其它收入；第四欄是對魚塘所做成的邊際公損(負面界外效果)；第五欄是生產化學物品之邊際社會成本（MSC），即邊際私人成本與邊際公損之和。

Q	$P = MR$	MPC	MD	MSC
1	20	10	2	12
2	20	12	4	16
3	20	14	6	20
4	20	16	8	24
5	20	18	10	28
6	20	20	12	32
7	20	22	14	36
8	20	24	16	40

26

【表 2.1 成本資料】



【圖 2.1 私人與社會成本】

所有曲線顯示於圖 2.1 中，MSC 曲線處於 MPC 曲線之上，其垂直距離反映邊際公損，這私人與社會成本分歧導致最優化私人產出水平與最優化社會產出水平出現差異。理論上，私人的生產均衡是：

$$MR = MC$$

由於化染廠東主無須為其帶來之負面界外效果作出補償，故他的邊際成本是：

$$MPC$$

那麼，上述的私人生產均衡改為：

$$MR = MPC$$

根據表 2.1 的資料，滿足這均衡的產量是六單位，總經濟租處於最高，其數值是 \$30 [(\$20-\$10)-(\$20-\$12)+(\$20-\$14)+(\$20-\$16)+(\$20-\$18)-(\$20-\$20)]。然而，從社會角度而言，生產均衡是：

$$MV = MC$$

由於這條件是從社會角度出發，故 MC 所代表的是邊際社會成本 (MSC)；另外，價格在邊際上量度價值，所以，在這情況下，價格是邊際收益亦是邊際價值：

$$P = MR = MV$$

由此，上述的社會生產均衡所指的是：

$$MV(=MR) = MSC$$

這顯示最優化社會產出水平是 3 單位，其總社會得益是 \$12 [(\$20-\$12)+(\$20-\$16)+(\$20-\$20)]。明顯地，相對最優化社會水平，工廠東主作出過量的生產，多生產 3 單位。從社會角度而言，這額外 3 單位所帶來的負值淨社會價值為 \$24 [(\$20-\$24)+(\$20-\$28)+(\$20-\$32)]，圖 2.1 的陰

影部份顯示這效率損失。基於這例子，傳統經濟學家指出若讓市場自由運作，資源調配有很大機會偏離正軌，由此不能滿足柏利圖條件。他們主張政府應積極干預市場。就如現情況，政府應向化染生產徵收稅款，其稅款應等同負面界外效果所帶來的損失。我們會在下一節深入討論。

2.2 傳統稅收方法

為了限制化染廠東主過量的生產，政府所徵收的產出稅須以每單位計算。若政府選用定額稅，這只會增加化染物品生產的固定成本，左右化染廠於該工業之去留，這並不合乎政府之原意。為限制產出由六單位降至三單位，政府應影響化染廠東主的邊際成本，因此從量產出稅會較適合。

28 在討論從量產出稅所帶來的影響前，我們先計算化染廠東主的最高願意支付之稅款從而獲得額外每單位化染物品之生產權。表 2.2 第六欄 (MER) 是邊際經濟租，它是邊際收益減去私人成本而得出的，並顯示於圖 2.2 中。圖中陰影部份是總經濟租 \$30。在沒有產出稅下，這筆經濟租可視為化染生產的預期淨收入，它會被資本化於化染廠的市場價格中。比方說，設該化染廠本身永恆存在，其市價可由下式計算出來：

$$Y/r = \$30/0.1 = \$300$$

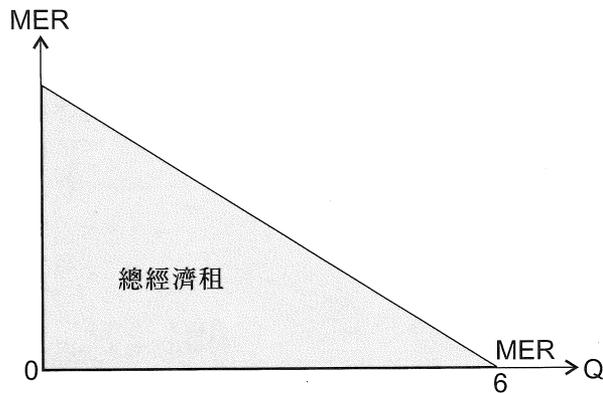
Y：經濟租
r：利率，設 10%

它亦是化染廠的資本值（化染廠是資本，因它創造跨時收入）。

Q	MR	MPC	MD	MSC	MER
1	20	10	2	12	10
2	20	12	4	16	8
3	20	14	6	20	6
4	20	16	8	24	4
5	20	18	10	28	2
6	20	20	12	32	0
7	20	22	14	36	-2
8	20	24	16	40	-4

MER：邊際經濟租

【表 2.2 MER 曲線之引申】



【圖 2.2 經濟租】

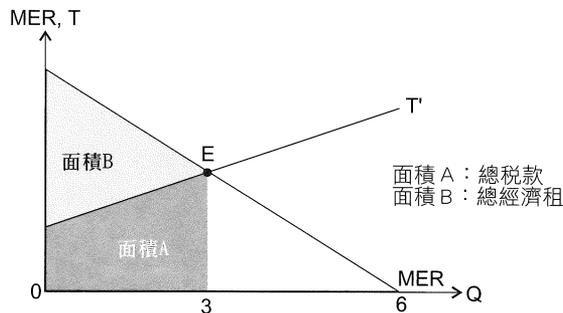
在利率 10% 下，若化染廠東主堅持擁有該化染廠作化染物品之生產，他便放棄了將工廠出售收取 \$300，並將這筆金錢存入銀行賺取每時段 \$30 之利息。這筆放棄了的利息正正等於經濟租，所以經濟租並不是代表著甚麼額外回報，它最終成為擁有化染廠之利息成本，是化染生產的固定成本。經濟租是成本的一部份，這是另一例子。

圖 2.2 的 MER 曲線不只有助我們決定工廠的市價，還顯示化染廠東主願意及有能力支付以獲取額外每單位化染物品生產權之最高稅款。傳統經濟學家提出化染廠東主須支付與他所造成的損失相同的產出稅，從而令資源調配與柏利圖條件一致。表 2.3 顯示這邊際稅款資料，而圖 2.3 則顯示相應之曲線 T' 。由於頭三單位的邊際經濟租不少於邊際稅款，故化染廠東主會支付這三單位之稅款；可是，他會發覺另外三單位的邊際經濟租不足支付相應的邊際稅款，故他會放棄後三單位物品之生產。最終結果是化染物品的生產量會由六單位降至三單位。

產出	1	2	3	4	5	6
MT	2	4	6	8	10	12

MT ：邊際稅款

【表 2.3 累進稅率】



【圖 2.3 累進稅率】

明顯地，政府稅收能有效地阻止化染廠東主過量生產；換言之，透過政府稅收，負值的界外效果得以內部化於化染廠東主的私人成本中，由此沒有私人與社會成本分歧，最優化私人及社會產出水平得以一致，不存在效率損失，滿足柏利圖條件。

除此以外。我們更可見政府稅收對化染廠的市價亦有一定的影響。產出稅使經濟租由 \$30 (MER 曲線以下的整個面積) 下降至 \$12 (面積 B)。這預期收入的減少會被資本化於化染廠的市價上，市價由 \$300 下降至 \$120，化染廠東主之財富亦隨之下降。明顯地，政府稅收不只對資源調配帶來影響，還牽涉財富效果。

要注意的是除了由傳統經濟學家所提出之稅率外，還有其它產出稅制如表 2.4、2.5 及 2.6 所顯示的邊際稅款，它們均能有效地限制化染物品產出於三單位，這三種稅款的共同特徵是其第四單位之邊際稅款必定高於 \$4。因此，它們均帶來相同的最終資源調配：生產三單位。而它們的分別只在於對經濟租之影響與及化染廠之市價，這些影響均顯示於表中。明顯地，它們有著不同的財富效果。

產出	1	2	3	4	5	6
M T	8	7	6	5	4	3

影響：

稅款：\$21
經濟租：\$3
工廠價格：\$30

【表 2.4 累退稅率】

產出	1	2	3	4	5	6
M T	6	6	6	6	6	6

影響：

稅款：\$36
經濟租：\$6
工廠價格：\$60

【表 2.5 比例稅率】

產出	1	2	3	4	5	6
M T	0	0	0	6	6	6

影響：

稅款：\$0
經濟租：\$24
工廠價格：\$240

【表 2.6 潛在稅收】

傳統經濟學所提出的工廠污染例子目的是要指出市場運作之弱點，市場處理污水排放無法像處理其它常為交易的物品般，有效地維持於具效率之水平；不過，上述例子中，市場是否真的存在呢？當魚塘被污染後，其東主全然不作任何抗議，任由污染繼續惡化；魚塘東主似不是東主，否則，他應可採取法律行動阻止魚塘被污染。事實上，整個故事並沒有顯示魚塘東主之利益受到政府所保障；換言之，魚塘的私有產權並沒有被清晰界定。故事的開首是魚塘東主於魚塘的利益並沒有受到政府的保障，而政府卻將這個應保障的權利自行以產出稅直接「賣予」化染廠東主。我們或會有以下的疑問：若魚塘東主擁有清楚界定的魚塘私有產權，資源調配的結果會是怎樣呢？這問題引發另一位經濟學家高斯對界外效果的突破性觀點，我們將在下一節詳細探討。

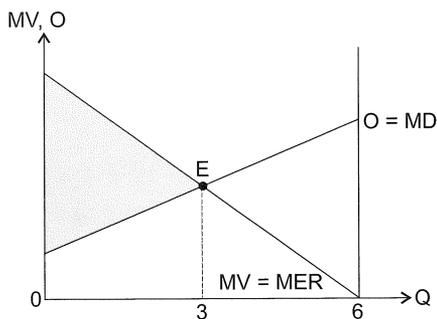
2.3 近代市場方法

設私有染污權界定清楚，在毫無交易費用下，讓我們看看若染污權為魚塘業主所擁有下的資源調配。在此情況下，化染廠東主因進行生產所造成的染污，必須作出賠償；從另一角度，化染廠東主於生產前必須向魚塘東主購買染污權，他對染污權的價值全由MER所反映，因此，圖2.4之MER曲線是染污權的邊際價值(MV)曲線；而魚塘業主每單位所要求的最低索償是化染生產所帶來的邊際公損(MD)，是故圖2.4的MD曲線亦是魚塘東主的染污權之提供曲線。

表2.7顯示在邊際上化染廠對染污的價值和魚塘東主所要求的最低補償。當產量為零時，兩者對染污權的MV有顯著不同，潛在了交易利益，交易理論暗示他們會進行交易，直至雙方的MV均等，這實現在第三單位之染污權或生產量上，他們的MV相等於\$6，總交易淨益為\$12，滿足了柏利圖條件，圖2.4之E顯示此交易均衡。

染污權	1	2	3	4	5	6
$MV = MER$	10	8	6	4	2	0
$O = MD$	2	4	6	8	10	12
潛在得益	8	4	0	-4	-8	-12

【表 2.7 染污的交易 I】



【圖 2.4 染污的交易 I】

以上分析說明：

- 除了政府稅收能將界外效果內部化於私人決策外，透過市場的交易，亦即雙方私下簽定合約，亦能完成此內部化過程。過程中所付出的價格，正正是負面界外效果的補償，由此私人與社會成本不再產生分歧。
- 負面界外效果的存在，暗示交易潛伏利益存在，當兩者對界外效果的邊際價值有所不同時，雙方會進行界外效果的交易。如現分析的染污權交易，雙方會進行貿易直至雙方之邊際價值相同。

3. 界外效果即使是負面，亦有其存在價值，即有其最優化正值水平（賠償後，依然存在三單位），政府稅收和私人合約化目的都是減少產量，而非禁止生產；換言之，整體社會是容許一定程度的負面界外效果的，否則便無法進行生產。由此，界外效果的存在，可能已是交易後的最優化結果，社會與私人成本已等同。那麼我們應否在未細察情況的大前提下一見界外效果的存在，便妄論社會與私人成本有所分歧呢？
4. 由此可知，私人與社會成本的分歧，暗示界外效果的存在；但界外效果的存在未必暗示私人與社會成本有所分歧。
5. 市場運作在交易費用為零時，即使存在界外效果，也能帶來有效資源調配。但最重要是大前提是有清楚的私有產權界定，由此得出以下的結論：

清楚的私有產權界定是有效市場運作的先決條件。

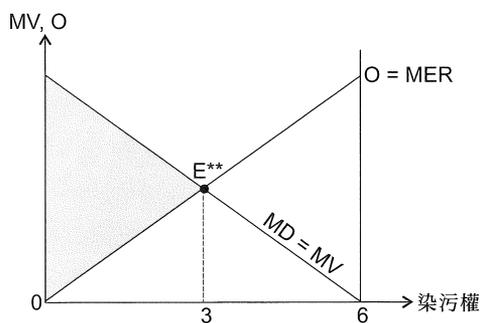
以上所說，均是高斯在一九六零年發表的論文「社會公損問題」要旨之一。但更有趣的是：倘若染污權為化染廠東主所擁有，資源調配的結果會怎樣呢？化染廠東主不須賠償下，生產是否停留在六單位這一失效水平呢？高斯的答案是依然三單位。

當化染廠東主選擇生產 6 單位時，他若減少一單位生產，魚塘東主便可得回 \$12；若再減少生產一單位，魚塘東主便可再得 \$10；如此類推，\$8、\$6、\$4、\$2...若將此得益繪於圖上，便是魚塘東主對染污權的邊際價值，亦即是圖 2.5 的 MV 曲線，此條 MV 曲線亦是圖 2.4 的 MD 曲線由左至右之倒轉出來的結果。對化染廠東主來說，停止生產第六單位所帶

來的收益損失是 \$0 (由 MER 反映)，停止生產第五單位為 \$2，如此類推 \$4、\$6、\$8、\$10...這是化染廠東主減產所要求的最低邊際索償，由此可得出化染廠東主染污權的提供曲線，如圖 2.5 的 O 線所示，這條曲線亦是圖 2.4 的 MNR 曲線由左至右倒轉的結果。表 2.8 顯示此情況下 MV 曲線和提供曲線的資料，當處於生產量為六單位時 (即圖 2.4 染污權交易量為零時)，兩者的 MV 有所不同，潛在的交易利益驅使交易，交易均衡處於第三或第四單位，為統一分析結果，我們設染污權交易量最終為三單位，亦即產量由六單位跌至三單位，總交易淨益為 \$24，同樣滿足柏利圖條件。

染污權	1	2	3	4	5	6
$MV = MD$	12	10	8	6	4	2
$O = MER$	0	2	4	6	8	10
潛在得益	12	8	4	0	-4	-8

【表 2.8 染污的交易 II】



【圖 2.5 染污的交易 II】

由此可見所謂市場方法處理界外效果，究其實只是消費者交易行為分析的應用。化染廠東主和漁塘東主均對染污權存在價值，一旦有所不同便會進行貿易，而貿易方向則完全視乎雙方的邊際價值，而邊際價值又受到私有產權配置所影響，這分析架構早已包含在第一冊第三章交易行為的分析裏。以上分析說明：

1. 染污權無論歸誰所擁有，只要交易費用不存在，透過市場的私人合約化，最終生產量均是三單位，為社會最優化之產量，這分析帶出了一個很重要的結論。

高斯定律：無論產權歸誰，只要私有產權界定清楚及交易費用不存在，資源調配便相同且有效。

資源調配不受產權配置所影響，此乃高斯定律裡「無異命題」的主要內容。而前分析的清楚私有產權界定是有效市場運作的先決條件，也是高斯定律裡另一核心命題。

2. 作出賠償的方向，並非視乎誰施加界外效果，而是視乎誰有權染污：當魚塘東主擁有染污權時，化染廠東主進行生產便須賠償；當化染廠有染污權時，要化染廠減產，塘主便需作出賠償，若要化染廠減產而不作出賠償，則是魚塘東主施加負面界外效果，令魚塘的生產之私人與社會成本出現分歧。由此可見，我們只從界外效果的施加方向而結論誰受損誰不受損是不適當的，正確的角度是從產權著手，誰擁有染污權而被剝奪，他便是受害者。界外效果的方向完全視乎誰擁有產權，產權亦同時間決定誰應作出賠償（沒有產權者）。

3. 由於產權擁有者可在界外效果交易中索償，增加自己財富，所以產權雖然不會影響資源調配，但卻能影響財富的多寡，某人擁有越多產權，財富便愈高。產權從新配置不帶來資源調配效果，但卻帶來財富效果。
4. 交易費用為零時，私有產權讓當事者透過私人合約化將所有界外效果內部化於私人成本內，再不存在私人與社會成本的分歧。這明顯說明私人與社會成本分歧並不是源於沒有賠償，而是私有產權沒有被界定清楚。換言之，一旦該情況有清晰的私有產權，私人與社會成本便不會有分歧。

2.4 無處不在的界外效果

在私有產權下，界外效果的存在必定有是效率的。若某人獲得施加界外效果之產權（或透過稅收從政府手裡獲取，又或透過市場交易從私營部門手中獲得），當他行駛其產權時，私人與社會成本並沒有任何分歧，歸根究底是因為他有此產權，資源調配必定有效。

實際上，界外效果是無處不在的。你吃了一個蘋果，別人便喪失消費此蘋果的機會，你正施加界外效果於其他人身上，但沒有人會嚷著說私人與社會成本出現分歧，資源調配失敗，何解？這是因為你已購買蘋果的私有產權，已付出價格作出補償了。既是如此，我們為何如此關心環境染污問題呢？界外效果的存在與否毫不重要，因為它是無處不在的。最重要的是施加界外效果是否已有其相應的私有產權，倘若私有產權被侵犯，擁有私有產權的那一方（即所謂受害者）在交易費用不高的情況下會要求補償。明顯地，當私有產權界定清楚，私人與社會成本是必定相同的。成本就是成本，只得一種，是包括私人成本和界外效果的完整成本。界外效果隨處可見，所有私人物品的交易，根本就是界外效果的交易，價格就是其補償。傳統分析疏忽了私產跟市場交易的密切關係，因而犯了嚴重的分析錯誤。

另一方面，若交易費用過於昂貴，令私有產權的界定含糊不清，產權無法在市場交易時，這是否意味資源調配會失效呢？這當然不是，由於交易費用是人類在社會必須面對的局限條件，任何由交易費用所帶來的最佳結果，均與局限下極大化假設一致，故此，資源調配依然有效。換言之，無論任何情況，存在著的界外效果已是局限下最具效率之水平。基於局限下極大化假設，效率損失是邏輯上不可能存在的，所有現象均具效率。實証經濟分析最重要的是解釋這些行為何解具效率，何解是局限下極大化的必然結果，而不是指出該情況的不當。下一節，我們會探討交易費用如何令產權界定不清。

2.5 正值的交易費用

38

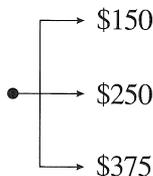
在本節中，我們將探討正值的交易費用如何令私有產權界定不清，從而令私人與社會成本有所分歧。要注意的是一旦零值交易費用的假設不成立下，所發生的事便來得複雜。在以下分析中，我們要指出的是這複雜性，當中並不會得出些概括性強的結論。

設某工廠不斷在其煙筒排出污煙，危害附近五伙住戶的健康。在沒有任何矯正措施下，每伙住戶均損失 \$75，合共是 \$375。這污煙問題有兩個方法可解決：其一是在煙筒上設置一層隔煙網，成本為 \$150；或者是各伙住安上抽風機將污煙驅散，各伙所付出的成本為 \$50。

在交易費用不存在下，以上顯示社會所面對的局限條件如圖 2.6 所示。為使社會成本達致最低，最優化的社會選擇應是設置隔煙網。從私人角度，若空氣清新權給予讓五伙住戶，工廠的東主須作出賠償，而他所面對的局限條件亦如圖 2.6 所示，是故他亦會最終選擇設置隔煙網。倘若染污權給予工廠的東主，該五伙住戶。便須自行解決污煙問題，他們所面對的局限條件同樣地由圖 2.6 顯示，他們會各付 \$30 設置隔煙網。由此可

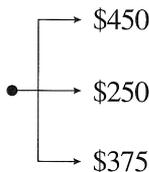
見，基於不顯著的交易費用，社會和私人部門均面對相同的局限條件，故此均得出相同的最優化選擇。這結果與高斯定律一致：當交易費用不存在而產權界定不清時，有效的資源調配是不受私有產權配置所影響的。

現設交易費用顯著存在，令各住戶若一起商討事宜時須各付出 \$60。若空



【圖 2.6 變數的交易費用為零值】

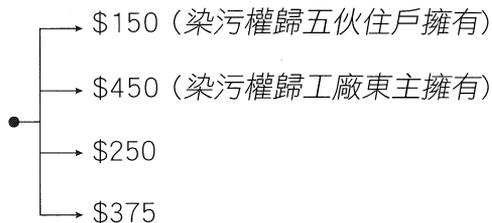
氣清新權歸五伙住戶所有，這正值的交易費用並沒有改變工廠東主所面對的局限條件，他會選擇相同的結果，就是設置隔煙網。然而，若染污權給予工廠東主，該五伙住戶所面對的局限條件便很不同了，如圖 2.7 所示。現在，設置隔煙網的總成本是 $\$300 + \$150 = \$450$ ，為使總私人成本達致最低，該五伙住戶寧揀於各自於屋內安裝抽風機，免去商議所付出的交易費用，安裝抽風機的成本合共 \$250，遠低安裝隔煙網 \$450 之總數。明顯地，當交易費用為正值時，不同的私有產權的配置對最終結果會不同的效果。



【圖 2.7 變數的交易費用為正值】

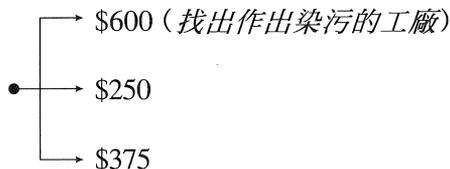
從社會角度而言，交易費用的存在令局限條件出現四個選擇。圖 2.8 顯示首兩項選擇均是安裝隔煙網的成本，但產權的配置卻有所不同。為降

低社會成本，整體社會應將染污權給予讓五伙住戶，那麼，該賠償那一方工廠東主便會選擇成本 \$150 的隔煙網。這意味在交易費用顯著的情況下，私有產權的隨機配置大有可能令最優私私人選擇跟最優化社會選擇有所衝突，帶來效率損失。在現情況，倘工廠東主被賦予染污權，該五伙住戶便會選擇設置成本為 \$250 的抽風機。相對最優化社會選擇 \$150，存在效率損失 \$100。



【圖 2.8 社會變數的交易費用為正值】

由此可見，即使私有產權界定清楚，顯著的交易費用亦會令高斯定律不成立。不同的私有產權配置會有不同的最終資源調配，當中有一些結果是很明顯失效的。更甚者，某些情況，交易費用之高昂令私產亦界定不清。試構想以下一個更複雜的例子：設除卻有以上的商議費用外，還存在找出污染工廠所在的成本（該處可能不只一間工廠），其成本為 \$300。若五伙住戶被賦予空氣清新權，在未採取法律行動之前，他們會發覺有如圖 2.9 所顯示之選擇。

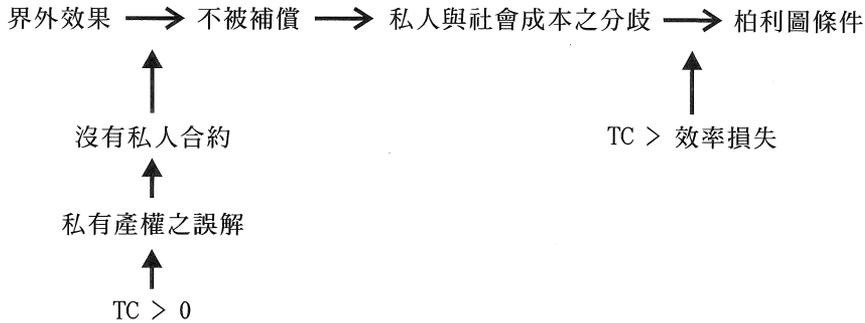


【圖 2.9 私人變數的交易費用為正值】

在找出染污工廠過程中，該五伙住戶須支付尋選和商議費用，合共\$600。圖 2.9 清楚指出這是最昂貴的解決方法。他們寧放棄行駛該權利而選擇較為經濟的方法：自行安置抽風機。基於太過高昂的交易費用，雖然染污權表面上存在，但實際上它是模糊不清的。該五伙住戶會發覺行駛該染污權會太昂貴而放棄，他們理應被賠償，但結果沒有，出現私人與社會成本之分歧。

這正值的交易費用所帶來的結果似為政府干預留下了空間，而傳統經濟學亦以頗相似的論調駁斥依賴市場方法解決該問題的有效性。可是，這論調便顯得前後矛盾了。作為事件的局內人，所牽涉的私營部門也發覺交易費用之高無法達致最佳的選擇，政府作為局外人是否當真有成本優勢於矯正當時情況呢？政府的措施並非免費物品，它亦牽涉資源的放棄。某些情況，矯正當時況的成本之高，往往寧讓原來情況繼續存在，也不該加以矯正。若政府其干預的成本劣勢全然不顧，這只會增加納稅人的負擔。

基於高昂的交易費用，某些情況的私有產權並沒有被界定清楚，其相應的界外效果未被補償，出現私人與社會成本分歧，引致效率損失。然而，只要這效率損失少於清楚界定私有權的相應成本，柏利圖條件依然得以滿足，這是因為現情況不存在最佳的其它社會選擇，人們已經在交易費用局限條件不揀選了最佳結果。在正值的交易費用下，私人與社會成本分歧並沒有暗示相應的資源調配不符合社會最優化狀態，它唯一的訊息帶來的是：具索償的私有產權並未得以充份保障。圖 2.10 展示這一看法的全貌。



【圖 2.10 明顯的交易費用】

在交易費用為零的世界裏，所有事情也來得簡單，資源調配只得一個方向進發。交易費用的存在令真實世界變得複雜，不同的情況有不同種類和數值的交易費用，令資源調配偏離理想的最優化狀態。市場失靈往往由於交易費用的存在。話雖如此，某些情況當私人部門發覺直接的市場交易所牽涉的交易費用過高時，他們會選擇其它的合約安排從而內部化界外效果。在 2.1 節中所舉的例子，化染廠東主可透過收購漁塘從而降低在討價還價方面所付出的資源。為達兩種資源的最高值，化染廠東主會令兩種資源在邊際上的淨得益相同，確保了水質染的有效正值水平。在未來數章中，我們會探討交易費用如何令私產難以徹底形成，與及其它的私人合約安排如何降低相關之交易費用。

總結

- 以庇古為首的傳統經濟分析斷定界外效果帶來私人及社會成本分歧，這分歧引致最優化私人產量及最優化社會產量產生衝突，導致效率損失。因此，他們倡議政府應積極主動干預市場。
- 近代分析中，高斯認為界外效果暗示潛在的交易利益，誘使有關之私營部門簽定合約進行界外效果之交易。交易理論指出當界外效果的邊際得益等同邊際成本時，私人合約化便將停止，而柏利圖條件亦因透過價格機能而得以滿足。就效率而言，市場並無需要任何形式之政府干預。
- 根據高斯定律，私有產權是有效市場運作的先決條件。在一個沒有交易費用的世界裏，私有產權的配置並不會左右有效之資源調配，因交易能確保資源落在最高價值使用者手中；然而，產權的配置確能決定某人財富之多寡，從而影響收入分配：當某人擁有越多的私有產權，他的財富便越高。



3 價格管制

3.1 私有產權

上一章的分析指出私有產權與有效率的市場運作是息息相關的。然而，明確的私有產權其實應該具備哪些條件呢？一般而言，只要符合以下三個條件，一件資源或物品便被界定具備健全的私有產權：

1. 獨佔使用權
2. 獨佔收入權
3. 轉讓權(可以任何方式出售)

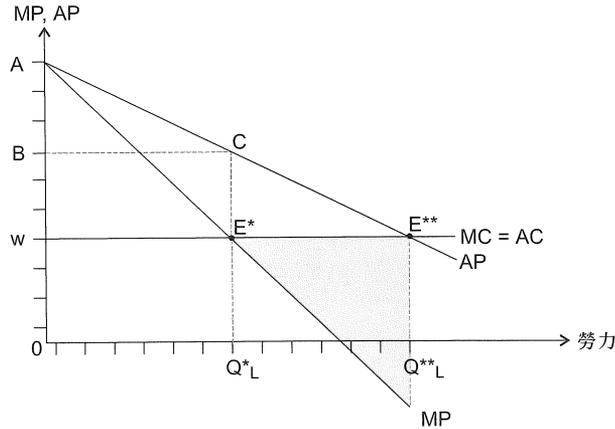
45

首兩種產權可歸納為『獨佔權』，配合「轉讓權」，便是構成私有產權的兩個基本權利。在往後分析中，我們將探討界定這兩種產權的好處。然而，這兩種產權的界定本身絕非免費物品，是需牽涉機會成本的。故此，我們亦會探討界定這種產權的交易費用。

3.2 公有財產

在這一節，我們首先會指出界定獨佔權所帶來的利益。以一個漁場為例子，圖 3.1 顯示了一條邊際產量曲線「MP」，量度漁民在捕漁過程中付出額外勞力所得之產量，而工資「 w 」則是反映漁民能夠賺取的競爭性實質工資率。假若某人被授予這個漁場的獨佔權，那麼漁場的使用率將會是多少呢？儘管這人有權獨佔這個漁場所有收入的權利，但他仍須繳付市場工資給負責捕魚的漁民，否則便沒有漁民願意在這個漁場裏工作。因此，我們亦可把這條工資線視作僱用漁民勞力的邊際成本。為了使財富

致最高，那人會僱用 Q_L^* 單位的漁民勞力，均衡點 E^* 點符合「 $MP=MC$ 」的生產效率，亦同時確保總經濟租（即圖中的 AE^*W 部分或 BCE^*W 部分）是最高的。



【圖 3.1 公有產權】

為了更具體地明瞭界定獨佔權所帶來的利益，讓我們從相反角度再次探討漁場的例子。設那人被剝奪該漁場的獨佔權，任何漁民均可以在該漁場作業，而彼此間亦無權排斥任何人在漁場捕魚。另外，一般而言，一件沒有獨佔權的資源通常也不會擁有轉讓權，這是因為沒有人會願意就一件沒有獨佔權的物品進行交易。因此，獨佔權的不存在即意味著這個漁場是一件「公有產權」。

然而，若果漁場一旦成為公有產權，漁民勞力的投入將不會再停留在 Q_L^* 的數量。當 Q_L^* 單位的漁民勞力同時進入漁場作業（注意：一個非獨佔的漁場將會吸引漁民們同時間進入並作業，而不是在邊際上的持續進入，這是因為沒有任何漁民有排斥他人同時在該漁場作業的獨佔權），漁民們平均分享得到的實質收入是 OB 的產量，而這個收入遠高於他們次

佳生產選擇所能賺取的實質回報“ w ”。由此可見，目前 Q_L^* 單位的漁民勞力投入並非處於均衡，因為（正值）經濟租的存在將會誘使更多漁民進入這個非獨佔漁場作業，而漁民的數目將不斷增加直至經濟租完全消失為止，即

$$AP=AC$$

而 E^{**} 點將會是這個情況下的均衡。顯而易見，公有產權具有以下數項特色：

1. 當漁場是私有財產時，其使用量取決於邊際等同原則，即

$$MP=MC$$

總經濟租因而得以達致最高。然而，當一件資源是公有產權時，其均衡使用率將由平均等同原則來決定，即

$$AP=AC$$

而總經濟租則會降至零。這均衡代表著公有產權往往也會被過度耗損。正如圖 3.1 所示，由 Q_L^* 至 Q_L^{**} ， MP 低於 MC ，顯示整體社會出現效率損失（見圖中灰色部份）。

2. 當勞力投入仍在 Q_L^* 的單位時，總經濟租仍得以保持正值，即 AE^*W 部份。倘若那漁場是私有產權，這筆經濟租將會是獨佔收入。在爭奪這筆經濟租的過程當中，人們必須透過放棄金錢資源來出價競投，亦即所謂『價格競爭』。在均衡裏，漁場的市場價格必定等同其資本價值，亦即漁場所有的經濟租會被資本化於市價上，而漁場本身的使用價值亦得以保持為正值。在價格競爭過程中，由於整體社會無須放棄任何生產資源，故此浪費並沒有出現。這是因為金

錢並不能充當生產的任何投入因素，所以其本身既不具有生產力，亦沒有其它具生產力的用途。

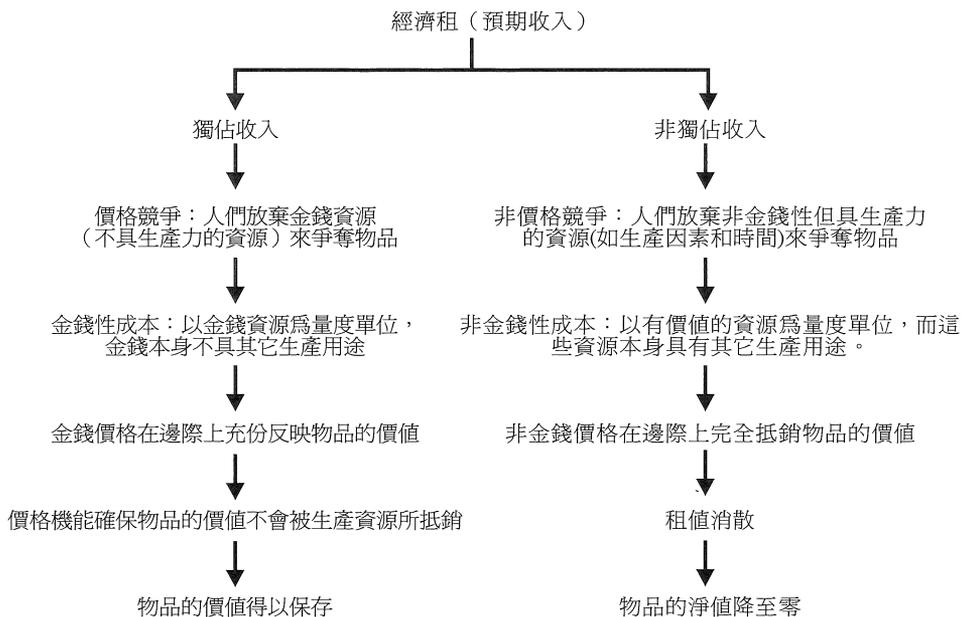
然而，當漁場一旦變成公有產權，漁場的經濟租將會變成一筆非獨佔收入。與上述的情況相反，人們將會放棄非金錢的生產資源（在此情況下便是勞力）去競逐這筆經濟租。這就是經濟學上的『非價格競爭』。在這情況下的均衡，人們將發覺他們所獲取的那筆經濟租，剛好相等於他們所放棄的非金錢資源之價值。漁場本身的租值被人們所放棄的生產資源完全抵銷，其淨值因而降至零。這過程在經濟學上稱為『租值消散』。

租值消散是指在非價格競爭的過程中，參與競爭者無法以淨值為基礎抽取任何非獨佔收入。

在交易費用不存在下，租值消散意味著一些具生產力的資源之浪費。這是因為除了非價格競爭之外，作為另一種競爭模式的價格競爭不但無須參與者在競爭過程中放棄生產資源，更能確保資源的價值不致被消散。經濟學上，因租值消散而導致的浪費亦是社會損失。

3. 假若一件資源的價值可以隨時任人抽取，那麼沒有人會有意圖透過節省現時對資源的使用藉此來增加未來的收入。換言之，由於缺乏私有產權的保障，即使投資有所回報，也難以確保回報得以獨佔，故此人們甚少會投資在公有產權，他們追求最高數值的是當時收入而非財富。

由此可見，在獨佔權存在的情況下，一件資源的使用價值不會被消散，而這筆使用價值正就是界定一件資源的獨佔權之利益。當收入的獨佔權被清晰界定後，生產資源便不會被浪費。圖 3.2 將以表列方式再次顯示上文所用的一套邏輯，而我們亦會再次應用這個邏輯於下一節探討價格管制的課題中。



* 定義上，租值消散是指在非價格競爭過程中，參與競爭者無法以淨值為基礎從資源裏抽取任何非獨佔收入。

【圖 3.2 價格與非價格競爭】

3.3 價格管制

定義上，價格上限是指賣者售賣一件物品時被指定可收取的最高價格，而一個有效的價格上限必須低於市場均衡價格。如圖 3.3 所示，一件物品的市場需求和市場供應決定其均衡價格和數量分別為 P^* 及 Q^* 。假設政府在 \bar{P} 的水平向這件物品的售賣實行價格上限，需求量會因而上升，但供應量卻下降，形成 $Q_d - Q_s$ 的超額需求，使這件物品在市場裏出現短缺。傳統經濟學對此有兩個結論：

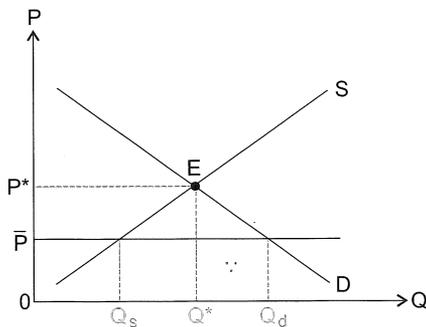
1. 市場因未能達致清銷水平而處於非均衡狀態。
2. 非價格競爭的調配方法便會出現，例如(a)先到先得、(b)排隊輪候、(c)抽籤和(d)選美等等。

50

從經濟學方法論的角度來看，上述兩項結論的用途明顯不大，我們不能視之為可被驗證含意。一般而言，一個可被驗證的含義必須具各以下兩大特質：

1. 可被觀察

在經濟學分析裏，均衡和非均衡既不能被觀察得到，更不可以在現實世界裏給我們直接看到。定義上，當需求量相等於供應量時，市場均衡即達致。然而，由於這兩個數量牽涉主觀意願的反映，所以兩者皆不能被客觀觀察。因此，均衡只是在經濟學理論世界中的其中一個概念，其作用是向我們指出探討中的情況已穩定而又沒有作出改變的趨勢。例如在一個多人的純交易模式裏市場均衡的概念讓我們明白到物品最終的調配情況。我們所關心的是現實世界中物品最後的調配情況，而不是現實世界本身穩定與否（事實上『穩定』本身是難以被觀察得到的），均衡的達致意味著整個分析將近尾聲，而我們亦能夠從中引申結論。故此，一個以非均衡作為其總結的分析只顯示該分析的不完整。



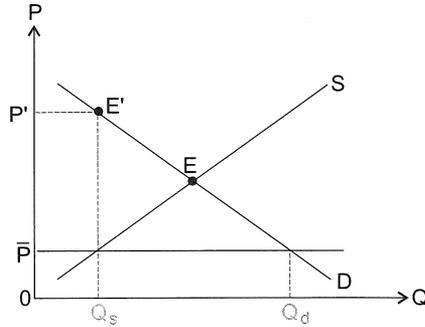
【圖 3.3 有效價格管制的影響】

2 可被推翻

假設有一命題指出 A 的出現將導致 B 或 C 或 D 或 E 或 F 或等等…的出現，這個命題是無助於解釋行為的。箇中原因是命題的『後項』部份差不多列出所有可能發生的結果，以致命題不可能錯，它是套套邏輯。由此可見，傳統經濟學就分析價格管制所得出的第二個結論（在任何情況下）不但無法被推翻，更不能讓我們真正了解到價格管制對市場的影響。（注意：倘若某命題以『A 的出現會導致 B、C 和 D 的發生』這種形式出現，邏輯上，它是可以被推翻的。）

由此可見，傳統經濟學對價格管制的分析並未完整。現在，就讓我們再次應用圖 3.2 所列出的邏輯來引申一些有意義的結論，以完成整個分析。如圖 3.4 所示，當價格上限被定於 \bar{P} 時，供應量會因而下降至 Q_s 。這件物品相應的邊際價值是 OP' ，而這筆邊際價值主要可以分為兩大部份：首先是 $O\bar{P}$ ，這是一筆會引發價格競爭的獨佔收入，即消費者必須放棄金錢資源才可獨取這筆收入，而他們所付出的金錢成本將會等同於這部份 $O\bar{P}$ 的邊際價值。由於整體社會在這個價格競爭過程中無須放棄任何具生產力的資源，故此這部份的價值仍得以保留。

另一部份的邊際價值 PP' 卻是一筆會引發非價格競爭的非獨佔收入，在獲取這部份 ($\overline{PP'}$) 的價值的過程中，消費者必須放棄一些非金錢資源，例如排隊輪候的時間資源。在均衡裏，以時間價值來計算的非金錢成本將等同於這筆非獨佔收入。由於整體社會最終需要透過放棄具生產力的資源來獲取這件物品，故此上述那筆非獨佔收入剛好被整體社會所付出的非金錢成本所抵銷，以致這件物品的淨值下降至零，出現租值消散。



【圖 3.4 價格管制下的均衡】

上述分析主要可以得出以下三大結論：

1. 雖然一個有效的價格上限能夠成功降低物品的金錢價格，但同時卻使其邊際價值和金錢價格出現差距。這部份金錢價格無法反映的邊際價值（即非獨佔收入）將會引發非價格競爭。致使消費者需要同時付出金錢以及非金錢兩種成本才可獲得該件物品。最終，消費者所付出的『完整』成本將會較沒有價格管制時所須繳付的為多。
2. 在價格管制下，物品的邊際值將會等同於『完整』成本（即金錢成本與非金錢成本的總和）。完整成本使需求量與供應量得以等同，最終讓市場能夠在 E' 點達致均衡（見圖 3.4），取代舊有的 E 點。由此可見，當金錢價格一旦無法使市場清銷，非金錢價格將隨之而起，讓完整成本清銷市場。

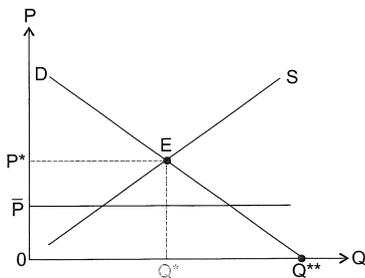
3. 縱使價格管制會產生非價格競爭（例如排隊輪候、暴力、擠擁、交通擠塞等），可是這並非代表市場出現短缺。相反地，非金錢成本的存在令短缺消失。

枝節討論 3.1 缺乏與短缺

缺乏的出現是由於在機會成本為零下，資源的供應量不足以滿足人類無窮無盡的慾望。它是一個被武斷為在任何經濟包括一人經濟均須面對的普遍現象。由此可見，一件物品之所以出現缺乏乃是因為在機會成本為零下，消費者不能夠獲取足以滿足他們所有慾望之數量。如下圖所示，在機會成本為零下，當消費量少於 Q^{**} 時，這件物品便是具缺乏的物品。

短缺所指的則是在某特定價格下，需求量多於供應量，這是因為金錢價格被定於較其均衡值為低的水平。這是一個只能在市場經濟中出現的市場現象。最有效解決短缺的辦法莫過於將金錢價格提高。如下圖所示，當價格為 P 時，短缺便會出現。然而，當價格得以由 P 上升至 P^* ，短缺便會消失。

總上所述，缺乏的產生乃由於「相對地太少數量」，而短缺的出現則由於「相對地太低價格」。故此，前者是一個「數量」問題，而後者卻是一個「價格」問題。



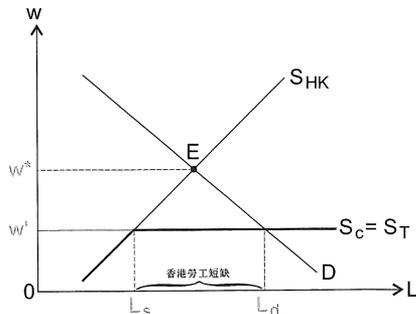
一個有效的價格上限在使交易量萎縮的同時，不但會導致邊際價值高於金錢價格，而且亦會為消費者帶來非獨佔收入。買者之間因而需要進行非價格競爭，導致需求量方面出現租值消散。那麼，一個有效的價格下限又會構成什麼影響呢？一如上文所述，交易量亦會因而萎縮，可是，價格下限卻會導致金錢價格高於邊際成本，為賣者們帶來非獨佔收入。故此，賣者需要利用非金錢資源才能招徠顧客，以致供應方面出現租值消散的情況。本港的計程車行業便是價格下限的典型例子。在經濟衰退的環境下，現時政府對計程車車費的管制明顯是一個有效的價格下限。計程車司機須較頻密地駕駛著空車子在市場尋找乘客。即使司機每次成功招徠一位乘客，他同時亦必須付出數額等同於那筆非獨佔收入的汽油油費，以致所有租值全數被轉化為非金錢（汽油）成本。

租值是成本。上文的分析指出租值會轉化為成本。然而，租值最終究竟會轉化為哪類型的成本呢？非金錢成本抑或是金錢成本？這個問題的答案乃取決於產權制度。一件擁有私有產權的物品，租值將會悉數轉化為金錢成本。相反，若該物品是一件公有產權，其租值便會轉化為非金錢成本。

3.4 理論的應用：香港缺乏製造業工人嗎？

大概十年前，香港的輿論界曾經就本地製造業的勞動市場同時出現過個完全相反的闡釋。就需求方面，僱主頻頻聲稱他們正面對著嚴重的勞工短缺問題；相反，就供應方面，工人卻投訴他們無法找到足夠的工作。可是按邏輯而言，上述兩種觀點是不可能同時成立的。更為重要的是倘若製造業勞動市場真是出現短缺的情況，根據我們上文分析所得，非價格的調配理應應運而生。然而，這種情形卻未曾出現過，至少我們還未觀察到因為僱主要爭取工人而出現排隊輪候、暴力甚至黑市交易。更令人費解的是在政府沒有在製造業勞動市場實施有效工資率上限的情況下，勞工短缺怎可能長期出現呢？事實上，本港僱主大可以增加工資率，藉此刺激勞動市場的供應量，可是，為什麼他們並沒有這樣做呢？

為了解開這個吊詭，我們必須小心考察所有相關的局限條件，尤其是那些香港僱主所面對的局限條件。自從中國大陸在 1978 年實行對外開放政策後，香港的廠商得以在內地各個經濟特區設廠生產。其中一個吸引港商將工廠北移的原因就是內地的廉價勞工。這是因為內地的龐大勞動人口使其勞動供應在特定的工資率下幾乎達致無限。圖 3.5 中的 S_{HK} 及 S_C 曲線分別代表香港廠商在本港及內地所面對的勞工供應曲線。



【圖 3.5 總體勞工市場均衡】

為了找出答案，首先我們要把兩條供應曲線橫向相加，即是把相關的邊際成本由小至大重新排列一次，從而得出一條總勞工供應曲線，即圖中的 S_T 曲線。總勞工供應曲線與勞工需求曲線相交而決定均衡工資率和總勞工就業水平分別為 w' 和 L_d 。而 L_d 這個數量實際上是由兩大部份所組成， $0-L_s$ 以及 L_d-L_s ，兩者分別代表本港和內地的工人就業水平。

上述的分析讓我們明白到當年香港製造業勞動市場的情況。明顯地，香港的僱主從未面對過勞工短缺的問題。當工資率為 w' （即中國大陸工人的工資率水平）時，港商在本港勞動市場聘請不到的數量可以從內地工人補充。總體而言，勞動市場的均衡點應在 E 點，而香港僱主的而且確未曾面對過勞工短缺的情況。這一點解釋了為何香港可長期維持低工資。然而，單就本地製造業而言，在工資率為 w' 的情況下，本港的確出現勞工短缺。或許本港的廠家並無故意撒謊（事實上，他們經常強調“香港”勞工供應出現短缺），但是我們卻可以肯定這個勞工短缺的問題從

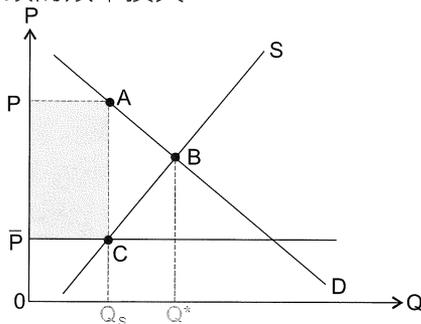
未真正地影響過他們。正因為廠商們還有聘請內地工人的選擇，他們才不會急於增加本港工人的工資率去解決他們口中“本地”勞工短缺的問題。

另一方面，在工資率高於 w' 的本港製造業工人確是無法找到足夠工作。若果本地工人願意削減他們的薪酬，他們仍會找到足夠的工作。失業意味著市場出現過剩，而解決過剩最直接了當的方法就是削減工資率。

3.5 價格管制與資源調配

價格管制往往衍生以下兩種經濟浪費：

1. 非價格競爭過程中，租值消散所產生的生產資源浪費（見圖 3.6 陰影部份）。
2. 另一部份的浪費乃是那些尚未被抽取的社會利益。如圖 3.6 所示，若果資源被投放在 Q^*-Q_s 產量的生產，它們為整體社會所帶來的總社會價值將高於這些資源本身最高價值的其它用途。然而，由於受到有效價格上限所限制（產量隨之由 Q^* 萎縮至 Q_s ），整體社會因而無法獲取這筆（社會）利益（見圖中的三角形部份 ABC ），這就是價格管制所引致的效率損失。



【圖 3.6 租值消散】

由此可見，非價格競爭衍生『無效率』。然而在某些情況下，買者卻會故意將價格定於較均衡價值為低的水平，使非價格競爭出現。雖然這種定價方式明顯會為賣者帶來收入上的損失，可是局限下極大化的假設卻意味著，這些定價方式必定有利可圖，即賣者能從中獲取某些得益。其中一個可能的得益，就是減低買者的訊息費用。例如，一些樓宇發展商在全面開售整個樓盤前，往往會先把一小撮單位以偏低的作價推出市場發售。這類單位通常會吸引到一批準業主排隊輪候。這種非價格的調配方法某程度上能夠向發展商提供一些有價值的市場資訊，例如市場需求，因而大大減低他們的尋選成本。另外，賣者故意減低產品的價格，目的可能是利用排隊輪候購買的人龍替產品本身作宣傳，減低賣者的廣告成本。若果非價格競爭的出現是為了減輕交易費用，租值消散及經濟浪費便不會出現了。

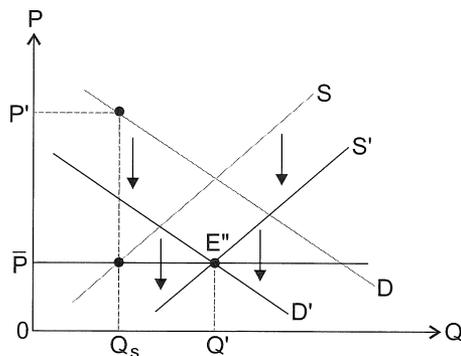
根據『適者生存』的原則，在一個激烈的競爭環境裏，弱肉強食，只有『最適者』才可得以生存。就經濟學而言，這些適者必定同時是在局限條件下為自己爭取最大利益的人。因此，競爭某程度上能夠確保個人行為合符極大化的原則。然而，從社會角度而言，競爭未必同時保證效率必然得以達致。上文分析指出，在交易費用為零的情況下，只有價格競爭才是有效率的，這是因為價格競爭能夠耗費最少資源而將物品分配到擁有最高價值的使用者。非價格競爭不但導致租值消散，更使到資源調配進一步偏離柏利圖條件。除非非價格的分配方法是由私人自願地採用，藉此降低交易費用，否則相關的競爭必定是無效率的。

3.6 價格管制與供應行為

事實上，價格上限的實施往往不只會影響價格和交易量。賣者很少會消極面對價格管制。為了將財富的損失減至最少，賣者會各出奇謀，採取不同的方法避免受到價格管制的影響，以下就是一些典型例子：

1. 調整質量

賣者可以透過降低產品的質量，藉此將無法獲取的價值減至最少，而此舉亦會同時將邊際價值降低至金錢價格受管制之水平。例如政府對計程車行業實施車資上限，司機對待乘客的態度因而變得惡劣；又例如汽油價格上限的實施會促使油站的服務模式轉為自助形式；傢具的售賣一般也包運送，價格上限下，賣者將收取搬運費從而將這筆費用轉嫁回消費者身上。上述各種質量上的調整導致市場供應及市場需求同時下移。如圖 3.7 所示，新的均衡點落在 E'' 點，而在交易量 Q' ，邊際價值回落至與金錢價格相等的水平。最後，由於非獨佔收入不再存在，買者之間亦不會進行非價格競爭，致使租值消散不會出現。



【圖 3.7 質量的下降】

顯而易見，一個有效的價格上限將導致市場裏產品的質素整體下調。而在一個產品質量原先差異頗大的市場裏，價格上限的實施將使參差不齊的質量下調並漸趨一致。有效價格上限定得越低，產品質量的差異將會愈為收窄。最嚴重的情況莫過禁制貿易（即等同於將價格上限定於零）。當貿易也被禁止時，產品的質量將會變得劃一，以致毫無變化。香港的捐血活動便是一個好例子。由於政府不許血液買賣，禁止人們賣血以賺取回報，故此紅十字會往往無法收集到一些罕有血型的血液，更甚者是有時還會收集到帶有病毒的血液。

價格機能其中一個明顯特徵就是市場本身讓質素不同的產品以不同的價格同時在市場並存，以致市場裏出現各式各樣的產品。然而，當有效價格上限使價格機能無法正常運作時，市場就極有可能出現『劣質（物品）驅逐優質（物品）』的情況，以下便是一例。

在 1995 年年初，香港政府引入十元硬幣以取代十元紙幣。然而，政府該年的措施卻剛巧碰上農曆新年的來臨。當時十元紙幣和十元硬幣在人們心目中的價值並不是相同的。就已婚夫婦而言，十元紙幣的使用價值較面值也是十元的硬幣為高。原因是前者可以在農曆新年期間充當利是錢。由於兒童對紅封包的態度是厚『軟』（紙幣）而薄『硬』（硬幣），所以已婚成年人便覺得載有十元紙幣的紅封包對小孩子們較為吸引。然而，在市場裏十元紙幣和十元硬幣的交易價值相同，亦即是說不論使用哪種貨幣（紙幣或硬幣），消費者在市場上購物仍須繳付相同的名義價格。『劣幣驅逐良幣』的現象因而發生，作為交易媒介的十元紙幣會在市場上逐漸消失，我們購物時所用之找贖多以十元硬幣而不以十元紙幣。上述這個現象一直維持至該年的農曆新年結束為止。農曆新年過後，十元紙幣和十元硬幣的使用價值回復相等，良幣與劣幣之分亦隨之而消失。

更為顯著的例子是兩種曾同時在中國大陸並行的貨幣——人民幣與外匯券（第一冊第八章 8.1 節亦曾討論這個課題）。儘管人民幣和外匯券面值相等，但是後者可以兌換外幣的特性卻使其購買力高於前者。在北京，由於政府嚴格執行對兩種貨幣無差異使用的規定，故此，人民無論使用哪種貨幣，他們仍須為相同的產品繳付相同的價格。因此，格價機能便無法在兩種貨幣之間得以正常運作，是故外匯券在北京流通程度沒有如此廣泛。相反地，在廣州，使用外匯券（良幣）的市民卻可以討價還價，在購買相同產品時往往能繳付比使用人民幣（劣幣）者較低的價格。由此可見，價格機能充份運作保證這兩種貨幣得以在市場上同時並存為交易媒介。

2. 交易方式的轉變

例如某業主為了彌補有效租金上限所帶來的預期損失，他可以要求新租客繳交所謂『鑰匙費』來換取單位大門的門匙。而該筆『鑰匙費』是一筆不予退還的款項，而其數額乃是將租金上限所帶來預期損失貼現並加總。倘若市場的租金水平為每月 \$3,000，但租金卻被限制在 \$1,000 的水平，那麼業主所損失的 \$2,000 市場租金將會被資本化而成為『鑰匙費』。倘若租金上限的措施是永久地推行，而利率為 10%，由所有未來租金損失貼現並加總的『鑰匙費』便是 \$20,000。

3. 交易本質的轉變

假若政府於原料的售賣實施有效價格上限，原料供應商可透過將本身的企業跟下一個生產程序的企業合併，從而避免受到政府此項政策所波及。這是因為垂直合併使原料的交易不再在市場上外部進行，而是在（合併後的）企業內部進行。顯而易見，原料供應商此舉乃將交易由產品市場轉往為生產因素市場中發生。一個更為具體的例子就是香港實行強制性公積金所帶來的影響。由於政府禁止僱主透過削減工資來替員工的強積金供款，故此這項政策形同在勞動市場實施一個有效的工資下限。因此，一些僱主會與員工重新訂定合約，使後者轉為自僱人仕，僱主因而無須為員工供款。

3.7 界定獨佔權的成本

界定一件資源的獨佔權不但能保證租值消值不會出現，而且更可以使該件貨源的（正數）使用價值得以保全。這是界定獨佔權的得益。然而，獨佔權的形成本身絕非免費物品，而是需要牽涉到資源的放棄。明顯地，一個人要阻止其他人使用一件資源，他本身必須放棄一些資源，用以界定以及保障該資源的使用範圍。這些界定使用範圍的成本在獨佔權形成的過程中是不容忽視的，海洋往往是闡釋這類成本的常用例子。由於海洋裏的游魚之地域流動性極高，故此界定海洋獨佔權所牽涉的成本往往相當

鉅大。正因如此，大部份海洋，諸如太平洋、大西洋和印度洋，對捕魚船隻的阻攔是十分有限的。另一個例子就是共用品，其具有消費非排他性的特徵。由於人們可以同時使用這類共用品而不會減少各使用者之消費價值，坐順風車問題應運而生，令為共用品界定獨佔權的成本來得顯著（但並非絕不可能形成），本書第五章將會再詳細探討共用品這一課題。

由此可見，若果一件資源的經濟租被貼現之總和低於界定和保障其使用範圍之成本，人們會索性使之成為公有產權，任人無限制地使用。然而，儘管我們指出公有產權會被過度耗損，但卻不能視它為無效率的。這是因為整體社會並沒有其它（比將這件資源變成公有）更好的選擇。倘若這件資源被強行轉變為私有產權，整體社會反而會蒙受損失，而損失的數額則相當於這件資源經濟租的總貼現值和界定及保障其使用範圍所需成本之相差。既然社會已經在交易費用的局限下將這件資源的利益推致最高，這公有產權的存在依然能滿足柏利圖條件。

公有產權所引致的租值消散使資源淨值降至零。由於獨佔權的界定有時牽涉昂貴的成本，故此政府往往以直接的規管某程度上減低這些租值消散。比方說，為了將公園（為一件公有產權）所帶來的租值消散減至最小，政府可以制訂一些法例來約束人們對公園的使用。例如法例規定公園的所有花朵是嚴禁採摘的，否則違例者將會被檢控。由此可見，除了完整的獨佔權外，作為另一種減少租值消散的方法，法規管制主要透過政府有形之手直接控制某些資源的使用率。只要相應的行政成本（是一種交易費用）低於所降低的租值消散，法規管制仍可視為限制有價值資源被過度耗損的有效方法。

在一個“公有”的漁場裏，一位漁夫進行捕魚亦即同時意味著其他漁夫魚獲的減少，但是前者卻甚少會補償後者的損失。由於市場交易並不存在，這些公有產權所帶來的負面界外效果因而無法得到補償。故此，私人成本和社會成本便出現分歧。但從另一角度看，公有產權意味沒有任何人擁有就界外效果要求索償的權利，故此私人成本始終沒有與社會成本產生分歧。

3.8 黑市市場與貪污

價格管制未必一定會導致非價格競爭，某些情況它可與隱性的價格競爭並行。倘若價格管制的執行並不完善，消費者可透過在黑市市場進行非法交易而獲得物品。由此消費者便無須放棄非金錢資源，而只需繳付金錢價格便能獲取所需之物品。然而，由於龐大交易費用的存在，黑市市場的金錢價格往往低於自由市場的價格。概念上，前者應相等於邊際價值減去每單位交易費用。

另一個可能就是價格管制使經濟租轉移到一些特權人士的手上。例如在一些發展中國家，政府官員往往獲授權分配那些受制於有效價格管制的物品。在這些國家，由於法治的執行尚未完善，消費者因而必須以同等數額的經濟租來賄賂官員，才能成功獲取所需之物品。這類『走後門』的交易使消費者無須放棄任何非金錢資源也能獲取物品，相應的經濟租亦會透過賄賂的方式而成為官員的獨佔收入。

以政府官員控制分配權來實行價格管制往往會導致貪污。貪污是權力的非法轉讓。倘若官員本身並沒有該資源或物品的分配權，他們是無法將之非法轉讓的。根據高斯定律，貪污亦不會萌生。因此，我們不難發現，在一些發展中國家裏，政府官員均欲實行價格管制，藉此取得分配資源的權力。在經濟學上，這種活動稱為「尋租行為」。

總結

- ❑ 公有產權的收入是非獨佔的，故此非價格競爭會出現，租值消散隨之而起，使非金錢資源完全抵銷公有產權的租值，而相關的完全競爭均衡“ $AP=AC$ ”，意味著公有產權的總租值降至零。由於無法取得正值的回報，故此人們絕少會在公有產權上進行投資。
- ❑ 有效的價格上限將會導致邊際價值高於金錢價格，而金錢價格無法反映的價值是一筆非獨佔收入，並會消散於非價格競爭過程中。均衡時，物品在邊際上的價值等同於完整成本（即金錢以及非金錢成本之總和）。若把非金錢成本也一併考慮，消費者會因價格上限的實施而須付出更多的資源才能獲得物品。
- ❑ 租值消散是指在非價格競爭過程中，參與競爭者無法以淨值為基礎從資源裏抽取任何非獨佔收入。
- ❑ 倘若資源的調配取決於價格機能，市場價格便能夠在邊際上充份反映其價值。由於資源所有的價值受到私產所保障而成為資源擁有者的獨佔收入，故此價格競爭能夠確保租值消散不會發生。相反，假若資源並非透過價格機能來分配，其價值將會是非獨佔收入。人們需要放棄非金錢性但具生產力的資源去獲取所需之物品，這過程稱為非價格競爭。均衡時，物品的價值被非金錢資源完會抵銷，令它本身的淨值降至零。
- ❑ 倘若界定某資源的使用範圍之成本高於其資本價值，人們便會索性讓它成為公有產權，但這卻符合柏利圖條件，原因是整體社會並沒有更佳的其它選擇。顯而易見，在交易費用的局限下，人們已經已抽取最大的得益。

4 公司原理

4.1 轉讓權

我們將於本章中回答兩條問題：1)公司為何出現？和2)公司的本質是甚麼？在未正式回答此兩條問題前，我們先探討形成轉讓權的利益和成本，它跟本章我們要探討的課題有著密切的關係。

當一件物品附有轉讓權，它可以任何形式出售。轉讓權的存在有很多含義：對個人而言，因轉讓權令物品的擁有者有可能因出讓物品而得益，物品的價值便會相應增加。上幾章中我們所討論的外匯券和人民幣中，外匯券因可轉讓為其它外幣，是故增加其購買力之價值。另外，基於可出讓這一選擇的存在，轉讓權提高了使用物品的成本（但這並不意味是一件壞事）。

從社會角度而言，獨佔權的存在令資源擁有者充份利用資源，但畢竟他未必是社會成員中最高價值使用者，轉讓權暗示價格機能的運作，它可讓資源落在最高價值的使用者手上，從而令社會抽取價值的相差，這些貿易的得益正正是形成某資源的轉讓權之得益。

除此以外，轉讓權可透過以下兩個方法降低交易費用：

1. 轉讓權促使價格競爭，降低交易費用。如中間人為從對手手中爭取更多顧客，他們往往降低其服務費（交易費用的一種）。

- 轉讓權確保選擇的自由，令迫行遵守合約的成本降低。由於轉讓權的存在令任何悔約行為有機會引致長期合作關係的終止，這種潛在的威脅令貿易雙方依約而行，迫行遵守合約成本便得以大大下降。

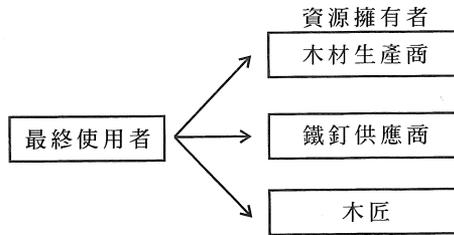
明顯地，人們均喜歡他們所擁有的資產附有轉讓權。可是，例外的情況是有的：如在私有產權制度下，人們有時會「局部」將本身暫時割讓與一間公司，容讓公司的掌權人以有形的手指揮他們生產。換言之，人們有時會自願放棄本身人力資源的轉讓權，不用價格機能指導其行為，而代之以公司的強制性指令指揮其行為。那麼，這是否意味依賴價格機能指導行為在某些情況出了毛病？下一節裏，我們將探討使用價格機能調配資源的缺點。

4.2 使用價格機能的成本

價格機能作為協調資源的手段，它主要依賴價格訊息這一無形的手指導資源調配，其主要特徵是以從量基礎直接向產出定價。跟其它經濟物品相像，價格機能本身不是免費物品，牽涉顯著的交易費用。總括而言，有以下四種交易費用：

- 交易費用（狹義的界定）**

決策者若透過市場機能獲得一張木椅，他要直接接觸個別生產資料擁有者如木材生產商、鐵釘供應商及木匠，跟他們進行議價和交易，如圖 4.1 所示。交易數量為三個單位，倘若每單位帶來交易費用 \$1，那麼消費者得到一張木椅所付出的交易費用為 \$3，十個消費者要木椅便要 \$30 的交易費用，價格機能帶來的交易費用絕不便宜。



【圖 4.1 價格機能】

2. 資訊費用

要購買某物品之各構成部份，除了交易數量增加外，更重要的是消費者根本對各構成部份毫不清楚。當消費者購買一部電視機，他對電視機內部的零件是惘無所知的。一旦消費者須購買電視機內的零件，他們為要增加認識所付出的資訊費用便相當昂貴了。再者，消費者亦必須明白電視機各部份之關係，否則他們便無法將各部份裝嵌成為一部電視機，是故所付出的總資訊費用根本就遠高於電視機各部份資訊費用之和，由此可見價格機能所帶來的資訊費用不菲。

3. 量度費用

很多生產資料所提供的產出是不規則、多樣化、細緻與及難於事前量化或預知的，由此量度費用便很顯著。就以家庭傭工為例，她所提供的服務之多元化，要量化其產出如洗碟、洗碗、掃地和清潔梳化是必須很細緻的，還要放棄資源計算女傭各方面之總貢獻，所付出的量度費用絕不便宜；再者，如一些突發事件發生，需要傭工作出權衡應變時，則如何量度其貢獻？如何定價呢？這一切一切若要預先界定和客觀地量度，甚為費時。

4. 分辨貢獻的成本

另一個採用價格機能的問題是：倘若生產有賴團隊工作才能成事，

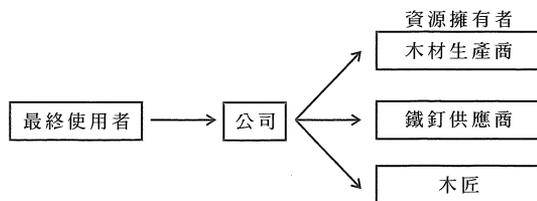
那麼，又如何分辨各隊員的個別貢獻呢？價格機能並無任何機制指導消費者作出分辨，這增加了資料擁有者和消費者之間的議價成本。

雖然價格機能將資源調配致最高價值用途上，但其運作牽涉龐大的交易費用，包括貿易費用、資訊費用、量度費用和分辨團隊成員貢獻之費用。

4.3 公司

價格機能所帶來的以上四種交易費用，令以私有產權為基的市場經濟出現公司，公司依賴掌權人有形之手直接指揮資源，某程度減少市場機能所帶來的交易費用，其節省費用之途徑如下：

1. 公司的出現大幅度減少交易次數和資訊費用。如圖 4.2 所示，公司將最終使用者和生產資料擁有者分開，表面上交易來得間接，似較複雜，但公司只需向生產資料擁有者進行一次交易，大量購買十個單位產出所需的生產資料。結果，上例中總交易數量由三十個減至十三個，大大減低了交易費用。另一方面，由於公司專事於交易，每單位資訊可以與十位消費者分享，消費者不須個別尋找資訊（特別是有關配件之資料），節省了大筆的資訊費用。



【圖 4.2 公司機能】

2. 公司往往以一些與產出有正比關係的委託物（如時間）去量度工人所作出的貢獻，這種間接量度貢獻的方法，剔除了由價格機能直接量度產出之費用，也省卻了評價各員工貢獻的交易費用。比方說，若公司支付員工的貢獻以時計，意即在員工投入生產前，已議定好一個工資值，這工資值購買了這員工在某段時間內（如一個月）的貢獻，但仔細的貢獻並未在事前清楚指明。而日常的生產，則透過公司內部領導者被賦予的權力，指令式支配員工所作出的貢獻。這委託物量度大大節省了預先釐定工序及其價格所付出的資源。

4.4 公司的交易費用

價格機能帶來昂貴交易費用促使公司的誕生，但這並不是說公司指導資源運作便不帶來任何交易費用。公司的運用亦會產生交易費用，只不過其類別不同而已。最明顯的就是監察費用，由於公司採用委託物間接地量度工人的貢獻，工人貢獻與所得回報並非成正比關係，卸責的成本為零。根據需求定律，卸責的行為便會增加，公司要令這班員工勤奮工作，便不得不僱用一班監察員，鞭策工人增加投入於生產中，是故公司所承擔的監察費用遠比價格機能高。這說明了公司雖能節省量度產出的費用，但卻增加量度投入的費用。

由於公司調配資源的機制缺乏自發性生產誘因，生產的進行賴以嚴密的監管。因此，公司的監察費用很高。

另一種成本來自委託物傳遞極度有限之資訊所導致的。透過使用價格機能，資源擁有者可從價格訊息中充份獲知消費者喜好。可是，若使用公司機能，則委託物無法傳遞任何資訊予生產資料擁有者。我們試以珠寶頸鍊為例，設消費者喜歡珠寶頸鍊有以下兩個特徵：

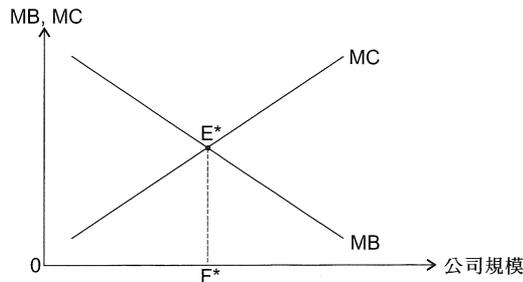
- 1) 每條頸鍊有十三粒珠寶。
- 2) 珠寶必須是紅色的。

在沒有公司存在下，最終使用者會直接接觸生產資料擁有者，以上有關消費者喜好的資料會清楚地透過價格機能告知生產資料擁有者。公司的存在將最終使用者和生產資料擁有者分開，最終使用者利用市價告知公司他需的是甚麼；但公司擁有人卻以委託物（如月薪形式）支付資源擁有者，並改以指令式直接指揮他們每一步的工作。由此生產資料擁有者可全然不知消費者的喜好，增加了他們於生產中犯錯的機會。倘若公司錯誤地提供黑色的珠寶而非紅色的珠寶予生產資料擁有者，由於他們對產品所需惘無所知，他們並不會質疑該顏色，會依舊以十三粒為一串進行生產，這便令最終產品不符合消費者原定之喜好，導致訂單被取消，這種生產中犯錯的成本可在公司中來得顯著。因此，除了監察成本外，公司還須放棄資源矯正因委託物傳遞過於稀少資訊而出現的失誤。

4.5 最優化公司規模

公司的出現，減少價格機能所帶來的交易費用，但卻增加了監察費用和生產中犯錯的成本。公司的規模不斷擴張，所節省的使用價格機能之

交易費用便越高，但由於邊際報酬遞減，所節省的額外交易費用將不斷遞減。換言之，公司擴大的邊際收益將持續下降，如圖 4.3 所示，邊際收益曲線向下傾斜；另一方面，公司的規模越大，管理更加困難，監察費用會以遞增幅度不斷上升，至使公司擴張的邊際成本曲線是向上傾斜的。在邊際上，當減少使用價格機能所節省的費用等於相應之額外監察費用，亦即公司擴張規模的邊際收益等於邊際成本，便是公司之最優化規模水平，此最優化條件實現於圖中之 E^* 點，決定了公司之最優化規模水平 F^* 。



【圖 4.3 公司之最優化規模】

4.6 公司的合約本質

上節清楚說明，市場和公司是一種資源協調方法，兩者互相排斥，當資源的調配依賴市場，公司數量便會減少；相反地，公司數目上升，則市場的角色便被削弱，此消彼長。但直至現在，這種替代並未清楚闡明，亦即公司的本質還未有一個完整結論。

由以上所述，公司的出現暗示市場的收縮，即：

公司取替市場

當公司不存在時，產品和生產資料市場的分別是模糊不清的。就以街角鞋童為顧客刷鞋為例，它屬產品市場或是生產資料市場需視乎是產出抑或是投入被進行貿易。由於最終使用者和生產資料擁有者是直接接觸，只存在一個市場。若我們所支付是針對擦鞋時所付出的投入勞力，所貿易的便是生產資料，結果上例是一個生產資料市場交易；然而若我們所支付的是擦得光亮這產出，最終物品才是其貿易對象，那麼，它是產品市場交易。所以，上例可視作為產品市場或生產資料市場（但不可兩者均是，這是由於上例只得一個交易，亦即一個市場）。從最終使用者角度而言，公司不存在時的所有交易可視作為產品市場交易。公司的出現分開了最終使用者和生產資料擁有者，清楚地存在兩個市場，公司和生產資料擁有者所交易的是純投入，因此是生產資料市場之交易；另一方面，公司與最終使用者的交易的是最終消費，它是產品市場交易。明顯地，公司的出現令生產資料市場數目增加而產品市場數目下降，因此我們以上結論改為公司的出現意味：

生產因素市場取替產品市場

而市場暗示交易，而每一交易均牽涉合約，那麼，以上結論亦可寫成：

某一種合約取替另一種合約

換言之，公司的出現是一個合約替代效果。要注意的是這替代效果是在邊際上發生的，亦即並非全有或全毋；而在私有產權下，支配著這邊際替代的是交易費用。在下一章，我們會進一步探討交易費用和風險如何左右合約的選擇。讓我們為公司作出較概括的定義：

公司是一種合約安排的結合，當中依賴有形的手調配資源，其目的是取替市場，藉以減低交易費用。

4.7 艾智仁的公司理論

公司的形式，不同的經濟學家有不同的看法，以上所說的主要是高斯和張五常的主張。而艾智仁卻有相反的看法，高斯和張氏認為公司的形成，乃由於價格機能的昂貴交易費用，而公司裏以委託物間接量度產出，減少了定價費用；但同時間，員工的卸責令監察顯得異常重要，公司的出現，出現監察行為；艾智仁所持的卻是相反看法，為增加生產力，團隊工作是必須的，但團隊工作多是平均地分配收入，員工的貢獻與收入不成正比，卸責行為出現。結果，團隊必須僱用一個監察者，督導工作，於是公司便誕生，監察的重要倒轉來令公司誕生。兩個說法對公司本質有相同的觀點，但其形成的邏輯卻相反，而且後者強調團隊工作對公司形成的重要性。本文分析，所採取的論說主要來自高斯和張氏的理論。

73

4.8 共產公司

在共產國家中，大部份資源均沒有轉讓權，因此市場並不會出現，稀少的資源並非由價格機能所調配，取而代之是權力核心所指揮。因此，整體經濟之資源均由有形之手所調控，是故整個國家可當為一間超級大公司，各地生產由中央政府和地方政府所指揮，且以委託物間接量度工人的產出、是故帶來高監察成本和於生產中頻於犯錯。

然而，共產公司有很多地方與私產下之公司相異，當中尤為重要的是：共產公司的形成是強迫性指令的結果而私人公司的形成則是自由選擇的結果，後者顯然來得有效率。

4.9 價格的功能

在這最後一節中，我們將總結過往分析中所提及的價格之功能，概括而言，共有三點：

1. 傳遞資訊

對個人而言，價格傳遞有關消費者之喜好予生產資料擁有者，指導他們如何生產才達致最高收益；對社會整體而言，價格將資源傳送至最高價值使用者手中，使社會資源調配符合柏利圖條件。因此，價格提供訊息，減少資訊費用。

2. 協調生產、消費和交易行為

透過價格協調需求與供應，市場達致均衡與及符合以下條件：

$$P = MV_A = MV_B = \dots \dots MC_A = MC_B = MC \dots \dots$$

這條件確保穩定的消費、生產和交易行為，且所有得益均達至最高。

3. 決定競爭規則

價格的存在暗示私有產權。在私有產權下，其和解競爭的遊戲規則是價高者得，價低者失。價格充分反映物品之邊際價值，令物品之價值不致被具生產用途的資源所抵銷，是故此種競爭準則帶來最低的租值消散。

總結

- 公司是一種合約的結合，內裏資源調配由有形的手指揮。公司扮演著資源調配的協調功能，它的存在是為了減少價格機能調配資源所付出的交易費用，這包括 1) 交易次數頻繁所帶來的成本、2) 資訊費用、3) 量度費用及 4) 分辨團隊成員貢獻的費用。由於公司使用委託物間接量度員工的貢獻，大大削減定價費用。然而，公司亦因此產生嚴重的卸責問題，監察費用高昂。當公司的監察費用少於市場的使用價格機能之費用時，公司便會出現。在邊際上，當監察費用等於使用價格機能之費用，公司的規模便是最優化。
- 公司和市場是兩種截然不同的資源調配的協調機能。公司依賴權力核心之有形的手指揮資源調配而市場依靠價格機能之無形的手指引資源。它們是不可共行的於同一資源中，因此，我們可結論公司取替市場。由於公司的出現，誕生生產資料市場和產品市場的分別，因此亦可結論：生產資料市場取替產品市場。市場暗示交易，交易暗示合約。所以，這個替代過程可視為一種合約取替另一種合約。換言之，公司的出現是一個合約替代效果，受著交易費用所影響。由此我們可總結：公司是一種合約的結合，當中依賴有形的手調配資源，其目的是取替市場，藉以減低交易費用。
- 街角鞋童刷鞋的例子屬產品市場或是生產資料市場需視乎是產出抑或是投入在進行貿易。若我們所支付是針對擦鞋時所付出的投入勞力，所貿易的便是生產資料，結果上例是生產資料市場交易；然而若我們所支付的是擦得光亮這一產出，最終物品是貿易對象，那麼，它是產品市場交易。上例明顯指出公司的

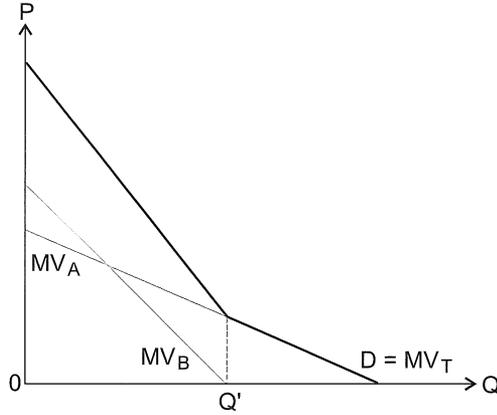
不存在令產品和生產資料市場的分別顯得模糊不清，所以，上例可視作為產品市場或生產資料市場，但不可兩者均是，這是由於上例只得一個交易，亦即只得一個市場。但若上例有公司出現，它將投入之交易和產出之交易分開，公司和鞋童所交易的是純投入，因此是生產資料市場之交易；另一方面，公司與消費者所交易的是最終產出（鞋子被擦得光亮），它是一個產品市場交易。明顯地，公司的出現顯示同時存在兩個市場：產品市場和生產資料市場。

5 共用品與合約選擇

5.1 共用品

直至現時，我們所討論的市場失靈只包括壟斷和界外效果，本節我們將探討最後一種市場失靈：共用品。所謂共用品，是指那些物品能供多於一人消費而各人之消費價值並不因此而下降。故此，共有品具有消費非排他性的特徵，令每單位共用品提供予額外消費者的成本為零。在未指出共用品在市場提供的交易費用是何等昂貴前，我們先探討共用品的最理想市場運作該是怎樣的。

就最理想市場運作而言，共用品跟私用品相約，均由供需決定產量與價格，唯一不同的是其市場需求曲線。原則上，市場需求曲線是反映物品的邊際社會價值，由於共用品的每單位可供多位消費者享用。因此，對社會而言，每單位的共用品的價值是將各消費者的邊際價值相加，是故其市場需求曲線是將所有消費者的 MV 曲線垂直相加而得出。設市場裡只得兩人，他們的 MV 曲線分別由圖 5.1 的 MV_A 與 MV_B 顯示，要求得此共用品為社會所提供的邊際價值，便應將該兩條 MV 曲線垂直相加，得出一條 MV_T 曲線，它便是公用品的市場需求曲線。要注意的是由於 Q' 後只得 A 君對此物品還具有價值，故此，市場需求曲線自 Q' 後便與 MV_A 曲線吻合。

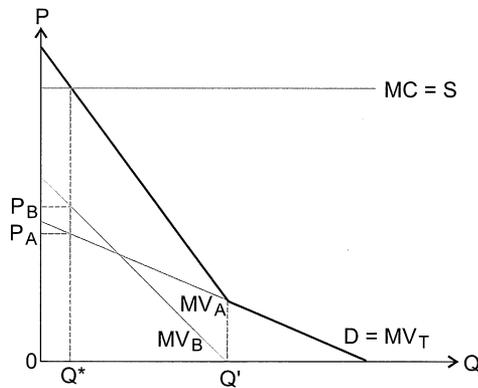


【圖 5.1 共用品的市場需求曲線】

當交易費用為零時，共用品的市場均衡可由圖 5.2 所示，設共用品每單位之生產成本由 MC 所反映，亦即其市場供應曲線。根據最優化社會條件是：

$$MV = MC$$

相應的最優化社會產量是 Q^* 。



【圖 5.2 共用品的市場均衡】

由於共用品的消費並不會排斥其他人，A君和B君的消費量應同為 Q^* 。
根據消費均衡：

$$P = MV$$

故此，收取B君的價格應是 P_B 而收取A君的價格應是 P_A 。

以上分析，是假設了共用品在市場運作中的交易費用為零。可是，事實上，這些費用卻是高得出奇。基於共用品消費非排他性的特徵，供應者難以阻截其他人消費，「坐順風車」問題便來得嚴重，意即消費者很容易在不須付出價錢的情況下得到消費物品之機會。這令界定使用範圍的成本大大提高，令共用品的獨佔使用權無法形成。沒有使用權，該物品便沒有轉讓權，因而貿易便不可進行，共用品便難於在市場供應和收取價格了。典型例子是海中的燈塔，它對所有夜航船來說，有指引航路的功能，但所有夜航船均會藉詞未曾接受燈塔服務而拒交費用，結果，燈塔的生產者由於難於收費而發覺無利可圖，停止燈塔服務，共用品便難於在市場進行交易。那麼，這是否意味政府應在這情況下進行積極干預，由稅收所得的收益免費提供共用品呢？

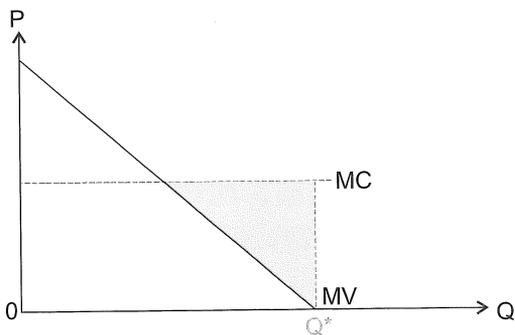
由此可知，共用品無法在市場進行交易，是因為要使共用品產生私有產權的交易費用過高，特別是清楚界定及保障獨佔使用權的費用。郊野的風景對所有人均有價值，而各人共同欣賞風景並沒有影響彼此之間的價值，界外效果不存在，郊野風景是共用品。由於郊野地方容易接觸而消費者可否認自己曾欣賞風景，要向「每單位」風景的欣賞收取費用，所付出的交易費用往往令提供者望而卻步，典型的費用是如何界定所欣賞的單位，用眼睛轉動的次數？抑或以時間為量度標準？再者，即使消費單位能被界定清楚，計算欣賞的數量亦需要專人負責，一切一切的費用均令獨佔使用權無法形成，使共用品難於在市場上交易。

可是，過往分析中我們曾指出從量定價只是眾多合約的其中一種，

供應者可採用另一些定價合約，藉以減低界定及保障使用範圍的交易費用，局部形成轉讓權，從而令共用品在市場上交易。郊野擁有者可以用圍牆將郊野與其他地方分隔，藉以限制自由進出，消費者如欲進入該郊區，他們可支付一筆定額款項，便可入內隨意參觀瀏覽，這減低了郊野擁有者界定使用範圍的費用，某程度上保障物品的使用權，保留了一點獨佔成份。這樣，共用品便可透過另類合約在市場內進行交易，香港的海洋公園便是一例。很多遊樂場，遊客進入均要付出一筆定額的款項，作為在內瀏覽風景的代價；而遊樂場內的機動遊戲，因是私用品，容易界定使用範圍，故另行採用邊際定價。

定額收費用於共用品在現實世界司空見慣，電映為共用品，因此用戲院將電映的開放與外間隔絕。若觀眾要觀看，須購票付出定額費用，藉以避免直接計算觀看之頻率。而戲院內所提供的食品，由於是私用品，便可每單位收費。明星的外貌吸引，亦是共用品，要欣賞明星的表演的消費者，可付定額費用進入戲院或演唱會觀看，演唱會觀看歌星的位置不同，價值不同，定價費用不高下，演唱會主辦者會將座位分類，收取不同的價格以獲取更高的回報，林林種種的定價形式都是在交易費用這一局限條件下追求最高回報所產生的。

定額收費令共用品可在市場中提供，但亦因過量消費而導致效率損失。圖 5.3 所示，在定額收費下，邊際價格為零，消費均衡暗示最優化產量為 Q^* ，而其邊際價值則為零值，若邊際生產成本為正數，過度消費會導致斜線部份的效率損失，這暗示某些現時資源應轉投最高價值其它使用方法中。然而，若交易費用一併考慮，則該斜線部份並非一種社會損失，只要單一定價下量度消費率之成本大過陰影部份，現時的定額收費已是最佳結果，符合局限下極大化假設，與柏利圖一致。



【圖 5.3 定額價格】

5.2 零值交易費用與合約等同

81

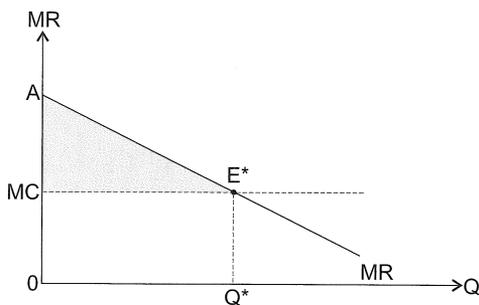
上一節顯示審慎地選擇合約的種類可使交易伙伴的交易費用降低，由此令貿易得以順利出現。合約的存在是要印証私有產權之易手。不同種類的合約有著不同的收入支付結構及其獨特的極大化行為與相關的交易費用。作為高斯定律的延申，若交易費用為零，不同種類的合約會有著相同的最終資源調配和收入分配。我們將於本節以理論加以印証這一個命題，而在下一節則指出交易費用為正值如何左右合約的選擇。

設某位作者擁有其著作的版權，而出版商擬將該作者的著作出版，並簽定合約。現有多種合約可供他們選擇：時計合約、固定租金合約、件計合約、收益分帳合約等等。為簡化分析從而得出概括的結論，我們將所有合約粗略歸類為兩類：固定收入合約(當中包括時計合約和固定租金合約)及變動收入合約(當中包括件計合約和收益分帳合約)。讓我們分別以例子看看這兩種合約在沒有交易費用下對資源調配及收入分配之效果。

固定租金收入：固定收入合約的一種

在固定租金合約下，出版商支付一筆固定的定額費用給作者而生產量則由出版商自主決定。圖 5.4 中，MR 曲線顯示售賣該書所帶來的邊際收益，而 MC 曲線則顯示生產該書的邊際成本。根據生產均衡「 $MR=MC$ 」，出版商之生產量為 Q^* ，所收取的總收益是面積 AE^*Q^*O 的。出版商會先將部份總收入彌補其放棄之最高價值其它收入，而餘下的部份，即面積 AE^*MC 便是支付作者之版費。由於市場存在多個有興趣出版該書的出版商，因此現時的出版商必須將所有經濟租給予作者；否則，其他出版商便會競爭奪該版權。在完全競爭下，每人只可賺取競爭性回報，這是市場競爭的基本特性。這情況下，MR 曲線同時反映該書本的邊際社會價值，因此這類合約帶來有效的資源調配。

82



【圖 5.4 固定租金合約】

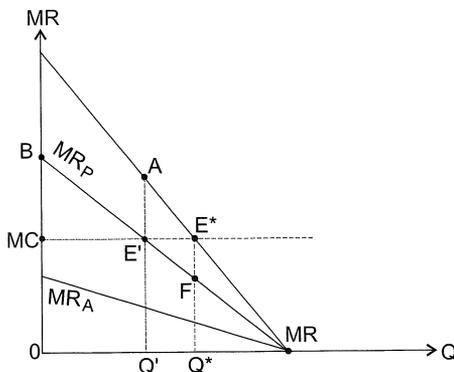
收益分帳合約：變動收入合約的一種

在收益分帳合約下，作者的收入來自瓜分總銷售收益的固定百分比，圖 5.5 中， MR_A 及 MR_p 曲線分別顯示作者及出版商在收益分帳合約下的邊際收益。傳統經濟分析指出這種變動收入合約導致資源調配失效，這是由於出版商之邊際收益是 MR_p 而非 MR ，是故其最優化私人產量只滿足下列條件：

$$MR_p = MC$$

相應的產量是少於 Q^* 的 Q' 產量，它導致效率損失，由面積 $AE'E^*$ 所表達，由此傳統經濟分析指出收益分帳合約在資源調配的效率上遠遜其它種類的合約。然而，在沒有交易費用的情況下，從下列三個不同的角度，我們均可證明這傳統結論是完全錯誤的。

1. **交易理論**：對作者而言，他最高願意支付給出版商以換取額外生產量 $Q' - Q^*$ 之金額是面積 $AE'FE'$ ，亦即他可得之額外收入；另一方面，出版商相應所要求的最低補償是面積 $E'E^*F$ ，即額外生產之損失。明顯地，這存在著潛在的貿易得益：面積 $AE'E^*$ ，因而誘使兩人進一步簽定合約，所以最終生產量必然是具效率的 Q^* 產量。在私有產權制度下，效率損失暗示潛在貿易得益之存在。根據極大化假設，貿易是罕有地不出現的。
2. **價格競爭**：於 Q' ，出版商所賺取正值的經濟租為面積 $BE'MC$ ，在完全競爭下，這獨佔收入會誘使其他出版商以價格來競爭該版權，他們會提供較大的分帳百分比予作者，而最終成功奪得版權之出版商必是令作者賺取相等於圖 5.4 陰影部份之面積，由此出版商是必須生產至 Q^* 的；否則，他便不能徹底彌補其生產成本。我們可見最終產量仍是有效地落在 Q^* 上。



【圖 5.5 利潤分享合約】

3. **機會成本**：若以其它合約所賺取的收入作一比較，作者絕不會接受一些回報少於固定租金合約的其它種類之合約，是故收益分帳合約的出現，意味作者必定可收取不少於圖 5.4 陰影部份之總回報。故此，最終產量必定是 Q^* 。

以上三個理由有力地指出在沒有交易費用下，合約並不能改變資源調配及收入分配。而事實上，經濟學行內均視這分析結果為高斯理論的一種延申：

若沒有交易費用下，不論採用那種合約，最終資源分配（與及收入分配）必定相同及有效。

亦即是在沒有交易費用的世界裏，合約的選擇只是一種隨機決定；然而，現實世界裏充斥著林林種種的合約，我們深信各種合約的出現是因為人們要降低交易費用。下一節我們將作一概論。

5.3 合約選擇與交易費用

不同種類的合約有著不同的收入結構，因而導致不同的極大化行為，由此出現其獨特的交易費用。我們再以 5.2 的例子作進一步的說明。

固定租金合約與監察費用

在固定租金合約下，作者可在銷售前獲得固定的定額收入，其所得與銷售結果不含任何關係。因此作者有很大誘因於寫作中卸責，作品的表現會很參差。為了確保銷售，出版商須付出資源以確保作者書本之質素，因此監察費用自不能倖免。事實上，監察費用(或量度投入之費用)是固定收入合約中最主要的交易費用。在前一章，我們也曾指出監察費用在固定工資合約中是非常顯著的。

收益分帳合約與量度產出之費用

在收益分帳合約下，由於作者所得與銷售表現成正比關係，因此他是不會卸責的；然而，出版商和作者均須放棄資源來計算銷售量，由此出現顯著的量度產出之費用；再者，他們亦會討價還價以爭取更高的分帳比率，因而議價費用亦不少，這些成本均會出現在變動收入合約中。我們在第七章所討論的價格機能，也是變動收入合約的一種，當中牽涉為數不少的資源於產品各配件之定價裏。另一例子是件計合約，當中量度產出之費用及釐定件計價格之費用也是非常顯著的。

固定租金合約與風險分散

固定租金合約的收入結構顯示作者之收入是預先已定的，是一固定數值，而出版商之收入則是浮動不定的，完全視乎實際銷售量的多寡。由於只有合約的一方承擔所有風險，這種合約不能將風險分散。在合約簽定之前，貿易雙方須付出資源尋選資訊，從而確定情況。明顯地，這種合約不能分散風險，不能從減省資訊費用而得益。

收益分帳合約與風險分散

收益分帳合約之收入結構顯示作者和出版商之收入均為浮動不定，完全視乎實際銷售量的多寡，貿易雙方須共同承擔風險，是故這種合約能成功將風險分散，減低資訊費用，由此具有因風險分散而帶來的益處。

一般而言，收益分帳合約牽涉貿易伙伴間較長遠的合約關係，這種千絲萬縷的關係較容易令貿易伙伴發生衝突，所以行駛這種合約較固定租金合約昂貴；然而，收益分帳合約卻帶來風險分散的得益，為其它合約所不及。這令合約選擇顯得異常複雜，而最終決定某程度上受交易之物品所左右。如所交易的是一位享負盛名的作家之作品，那麼雙方應選擇固定租金合約，該作者之名聲是銷售的保證，因此雙方所承擔之風險較細。收益分帳合約因分散風險所帶來的利益有限，而固定租金合約具有（交易）成本優勢，故此它會被採用。換言之，若出版商與某經驗較淺的作者購買版權，收益分帳合約會被採用，這是因為能從風險分散中得到較多的利益。

以上只是一個粗略的分析。現實世界中，我們可見的合約遠為複雜，當中包括主條款及一些次條款，在經濟分析中，這些條款均是合作伙伴極大化行為之結果，如為減低監察費用，酒樓老闆會容許侍應們收取小費，由此讓消費者直接評鑑侍應之表現，提高他們的工作原動力。

若固定租金合約應用於計程車司機租用計程車之個案中，計程車司機過份耗用計程車，這是因為額外使用計程車不會增加司機的成本。正因如此，計程車車主為了減低補養費用，他們不會承擔汽油費用，藉而轉嫁這筆費用予計程車司機，從而增加他們使用計程車之邊際成本。根據需求定律，司機會減少計程車之耗用率。然而，在收益分帳合約裏，計程車車主為了賺得更多收入，他會透過代為支付汽油費用鼓勵計程車司機駕駛多些。當然，若計程車車主的額外收入之增加少於汽油費用，他便不會作出這樣的安排。

總結

- 若將高斯定律應用於合約選擇，當交易費用微不足道時，合約選擇是一個隨機的選擇。無論何種合約，資源調配及收入分配並無有任何分別，所有合約均符合柏利圖條件。
- 合約的種類可粗略地分為兩類：變動收入合約和固定收入合約。下圖顯示這分類及它們的特徵：



<i>變動收入合約</i>	<i>固定收入合約</i>
存在風險分散得益	不存在風險分散得益
1) 量度產出的成本 2) 議價成本	1) 監察費用（量度投入的成本） 2) 生產犯錯成本
就產量而言，貿易伙伴間產生衝突。	就產量而言，貿易伙伴間不存在衝突。

- 某物品之市場需求曲線反映其邊際社會使用價值。共用品是指能供多於一人消費的物品而各人之消費價值並不因此而下降。基於這種消費非排他性的特性，邊際社會使用價值是所有消費者邊際價值之總和。由此，該物品之市場需求曲線是個別 MV 曲線的垂直相加。

學貫天下出版社 · 出版書目

經濟學參考書

高級程度會考

1. Advanced Level Microeconomics : Section A
260 Multiple Choice Questions Alex T. C. Lam
2. Advanced Level Microeconomics : Section B
105 Short Questions (Revised & Updated Edition) Alex T. C. Lam
3. Advanced Level Microeconomics : Section C
Application Questions Alex T. C. Lam
4. Advanced Level Macroeconomics : Section A
260 Multiple Choice Questions Alex T. C. Lam
5. Advanced Level Macroeconomics : Section B
100 Short Questions Alex T. C. Lam
LI Yan
6. Advanced Level Macroeconomics : Section C
Application Questions Alex T. C. Lam
LI Yan
7. 香港高級程度會考 個體經濟學甲部問題：
二百六十多項選擇題精讀 林德財
8. 香港高級程度會考 個體經濟學乙部問題：
一百零五短問精讀(最新修訂版) 林德財
9. 香港高級程度會考 個體經濟學丙部問題：
應用問題精讀 林德財
10. 香港高級程度會考 總體經濟學甲部問題：
二百六十多項選擇題精讀 林德財
11. 香港高級程度會考 總體經濟學乙部問題：
一百短問精讀 林德財
李仁
12. 香港高級程度會考 總體經濟學丙部問題：
應用問題精讀 林德財
李仁

高級程度會考

- | | | |
|-----|---|--------------------------|
| 13. | HKAL Microeconomics Mock Exam | Alex T. C. Lam |
| 14. | HKAL Macroeconomics Mock Exam | Alex T. C. Lam
LI Yan |
| 15. | 香港高級程度會考 個體經濟學密集操練 | 林德財 |
| 16. | 香港高級程度會考 總體經濟學密集操練 | 林德財、李仁 |
| 17. | HKAL Microeconomics 1 - Consumer Behaviour | Alex T. C. Lam |
| 18. | HKAL Microeconomics 2 - Producer Behaviour and Price Competition | Alex T. C. Lam |
| 19. | HKAL Microeconomics 3 - Property Rights and Transaction Costs | Alex T. C. Lam |
| 20. | HKAL Macroeconomics 4 - Income Determination --- Simple Keynesian Model | Alex T. C. Lam |
| 21. | HKAL Macroeconomics 5 - Income Determination --- IS-LM Model | Alex T. C. Lam |
| 22. | HKAL Macroeconomics 6 - Inflation, Unemployment and International Economics | Alex T. C. Lam |
| 23. | 香港高級程度會考 個體經濟學 1 - 消費者行為 | 林德財 |
| 24. | 香港高級程度會考 個體經濟學 2 - 生產者行為及價格競爭 | 林德財 |
| 25. | 香港高級程度會考 個體經濟學 3 - 產權及交易費用 | 林德財 |
| 26. | 香港高級程度會考 總體經濟學 4 - 收入之決定 --- 簡單凱恩斯模式 | 林德財 |
| 27. | 香港高級程度會考 總體經濟學 5 - 收入之決定 --- IS-LM模式 | 林德財 |
| 28. | 香港高級程度會考 總體經濟學 6 - 通脹、失業、國際經濟 | 林德財 |

香港中學會考

1. F.4 Certificate Microeconomics Revision Notes Alex T. C. Lam
會考個體經濟學 溫習重點 (中英對譯)
2. F.5 Certificate Macroeconomics Revision Notes Alex T. C. Lam
會考總體經濟學 溫習重點 (中英對譯)
3. F.4 Certificate Microeconomics Alex T. C. Lam
Paper I Section A : 100 Short Questions
4. F.5 Certificate Macroeconomics Alex T. C. Lam
Paper I Section A : 100 Short Questions
5. F.4 香港中學會考 個體經濟學：林德財
卷一甲部問題 一百短答精讀
6. F.5 香港中學會考 總體經濟學：林德財
卷一甲部問題 一百短問精讀
7. Certificate Economics: Paper II Alex T. C. Lam
Multiple Choice Questions
Mock Examination Papers
8. 會考經濟學：卷二 多項選擇題 模擬試題 林德財
9. 會考經濟密碼 林德財 李仁
胡啟源 李淑芳

英語學習

Writing By Topics

1. English Writing By Topics Alex T. C. Lam
2. English Writing By Topics 2 Alex T. C. Lam
3. English Writing By Topics 3 Alex T. C. Lam

Useful English For Communication

- | | | |
|----|---|--|
| 1. | Useful Phrasal Verbs For Communication | Alex T. C. Lam
Elaine Leung
Shan Lee |
| 2. | Useful Vocabulary Upgrading For Communication | Alex T. C. Lam
Elaine Leung
Shan Lee |
| 3. | Useful Word Linking For Communication | Alex T. C. Lam
Elaine Leung
Shan Lee |
| 4. | Useful Grammar & Usage For Communication | Alex T. C. Lam |
| 5. | Useful Phrases For Communication | Alex T. C. Lam
and his English
Team |
| 6. | Useful Reading Techniques | Alex T. C. Lam
and his English
Team |

3+3+4 New Senior Secondary Education : English

- | | | |
|----|----------------------|--|
| 1. | Perfect Compositions | Alex T. C. Lam
Elaine Mak
Kevin Chan |
|----|----------------------|--|

中文寫作

- | | | |
|----|-------------------|------------------------|
| 1. | 強詞奪理—議論和評論文體的思考方法 | 陳九思
在山德米 |
| 2. | 強詞奪理 II — 說話與討論技巧 | 陳九思
(Margaret Chan) |

地理參考書

香港中學會考

1. Geography Hot Issues Questions & Answers Eva Lai
2. 地理最新專題討論必讀本 黎珮筠

散文集

1. 經濟學的思考藝術 在山德米
2. 蒸餾水中的經濟文化—經濟學散文集 在山德米
3. 經濟學 你是我生活中的一杯茶 林德財
4. 經濟學 我沒有錯過你 林德財
5. 中學生生活智慧系列 經濟天下II—
青年人的經濟與投資角度 林德財
6. 中學生生活智慧系列 經濟天下一
青年人的經濟角度 林德財

小說

1. 乞丐王子 田小蜂

學貫天下出版社

九龍彌敦道 784 號大生銀行大廈 2 樓

電話：(852) 2787-2750 傳真：(852) 2787-2751

電郵：info@gcpublisher.com.hk

網址：www.gcpublisher.com.hk